

**Dedic aceasta carte mentorului
meu stiintific profesor universitar
emerit, doctor docent stiintific
NICOLAE GLUHOVSKI, caruia îi
voi purta mereu o vie si
respectuoasa amintire.**

HORIA CERNESCU

PREFATA AUTORULUI

Reeditarea Ginecologiei Veterinare s-a impus, pe de o parte, datorita epuizarii rapide a primei editii, iar, pe de alta parte, datorita evolutiei cunoasterii stiintifice în domeniul abordat, de la prima editie, 1995, pâna în prezent.

Asumându-si dificila sarcina de a redacta o editie revizuita si reactualizata la nivelul cunoasterii anului 2003, autorul a avut în vedere, în primul rând, cerintele medicilor veterinari practicieni iar, în al doilea rând, interesul studentilor în medicina veterinara care trebuie sa fie informati cu cunostinte actuale ale domeniului abordat.

În perioada de dupa 1990, barierele care filtrau informatia stiintifica au cazut rând pe rând, astfel ca, în prezent, oricine este interesat, se poate informa „la zi”, în orice domeniu.

Animat de dorinta de a pune în mâna celor interesati o carte cât mai concisa si cât mai sistematizata, care sa fie utila celor care se ocupa cu managementul reproducerii la animale, autorul a consultat un volum mare de informatie de specialitate pe care a coroborat-o cu experienta proprie acumulata pe parcursul a peste treizeci si cinci de ani de practica si cercetare în domeniul reproducerii animalelor.

Materialul selectat pentru redactare a fost sistematizat pe principalele specii de animale de renta si de companie, relevând în mod deosebit pe aspectele privind tabloul clinic, diagnosticul si terapia celor mai frecvente afectiuni ginecologice.

Lucrarea are un caracter de aplicatie practica a cunostintelor teoretice, mai ales a celor din domeniul endocrinologiei si hormono-terapii în medicina veterinara, si cauta sa fie utila medicilor veterinari practicieni.

Neavând pretentia de a fi epuizat problematica ginecologiei veterinare, lucrarea încearca sa acopere multe goluri în pregatirea teoretica si practica a medicilor veterinari.

**Surduc, 19 iulie 2003
HORIA CERNESCU**

LISTA ABREVIERILOR

ABP	- Androgen Binding Protein. Proteina de transport pentru androgen.
ACTH	- adrenal corticotropin hormone; hormonul adenocorticotrop; adenocorticotropina; corticotropina.
ADN	- acid dezoxiribonucleic.
AF	- anestru dupa fatare.
AM	- anestru dupa monta (însamântare).
APLH	- Anterior Pituitary-Like Hormones. Hormoni asemanatori celor secretati de hipofiza anterioara.
ARNm	- acid ribonucleic mesager.
ATP	- acid adenzozin trifosforic.
AV	- anestru la vitele.
cAMP	- acidul adenzozinmonofosforic ciclic.
CBG	- Corticosteroid binding globuline; transcortina: globulina de transport pentru corticosteroizi.
CEH	- Cystic endometrial hyperplasia; hiperplazia chistica a endometrului.
CEM	- Contagious equine metritis; metrita contagioasa equina.
CG	- Corpus luteum, corp galben.
CL	- Corpora lutea, corp galben.
CMA	- clormadinon acetat.
COD	- Cystic ovarian disease; boala chistica a ovarului.
CRH	- Corticotropin releasing hormone; hormonul de eliberare a corticotropinei.
CSR	- Corticosuprarenala.
CT	- calcitonina.
DES	- dietilstilbestrol.
DMA	- delmadinon acetat.
DOC	- dezoxicorticosteron.
DOCA	- dezoxicorticosteron acetat.
E1	- estrona.
E2	- 17 beta estradiol.
E3	- estriol.

eCG	- equine chorionic gonadotropin; gonadotropina corionica equina (sinonim al PMSG).
ETR	- examen transrectal.
EHV1	- equine herpes virus 1; virusul rinopneumoniei equine.
FSH	- follicle stimulating hormone; hormonul de stimulare foliculara; hormonul foliculizant.
FSH-RBI	- inhibitorul fixarii LH pe foliculii ovarieni.
FSH-RH	- follicle stimulating hormone; hormonul de eliberare a FSH.
GCS	- glucocorticoizi.
GnRH	- gonadotropin releasing hormone; hormonul de eliberare a gonadotropinelor.
GRH	- growth hormone releasing hormone; hormonul de eliberare a hormonului de crestere.
h	- hormon.
HCG	- human chorionic gonadotropin; gonadotropina corionica umana.
HMG	- human menopausal gonadotropin; gonadotropina extrasa din urina femeilor în menopauza.
IA	- însamântare artificiala.
ICSH	- interstitial cells stimulating hormone; hormonul de stimulare a celulelor interstițiale.
im	- intramuscular.
ip	- intraperitoneal.
iu	- intrauterin.
iv	- intravenos.
LH	- luteinizing hormone, hormonul luteinizant; hormonul ovulației.
LI	- inhibitorul luteinizării.
LH-RBI	- inhibitorul fixării LH pe corpul galben.
LH-RH	- identic cu L-RH.
L-RH	- luteinizing releasing hormone; luteiberina; hormonul de eliberare al LH (sinonim cu Gn-RH).
MAP	- medroxiprogesteron acetat.
MCS	- mineralocorticoizi.
ME	- mortalitate embrionara.
MGA	- megestrol acetat (sinonim cu MA).
MSC	- material seminal congelat.
OMI	- inhibitorul maturării ovocitare.
P4	- progesteron.
PHH	- pregnant human hormone (sinonim cu HCG și PUH).
PIF	- prolactin inhibiting factor (sinonim PRIH).
PMSG	- pregnant mare serum gonadotropine; gonadotropina serică obținută din sânge de iapa gestantă.

pp	- post-partum.
ppm	- parti pentru milion.
PRF	- prolactin releasing factor (sinonim cu PRIH).
PRIH	- prolactin releasing-inhibiting hormone; hormon de eliberare-inhibare a prolactinei.
PRL	- prolactina.
Prolan	- productus lobii anteriori; produs al lobului anterior al hipofizei.
PSPB	- pregnancy specific protein B; proteina specifica gestatiei la bovine.
PTH	- parathormonul.
PUH	- pregnant urine hormone; hormon extras din urina gravidelor.
RP	- retentie placentara.
RPH	- regulatory peptides of the hypothalamus; peptide reglatoare din hipotalamus.
sc	- subcutanat.
SHBG	- sex steroid hormone binding globuline; globulina de transport pentru steroizii sexuali.
SNC	- sistemul nervos central.
SP	- service-period; intervalul, în zile, dintre fatare si instalarea gestatiei urmatoare.
STD	- sexual transmitted disease; boli care se transmit pe cale sexuala.
STH	- somatotrop releasing hormone; hormonul de eliberare a tireotropinei.
TSH	- thyroid stimulating hormone; hormonul de stimulare a tiroidei.
UI	- unitati internationale.

PARTEA ÎNTÂI

ELEMENTE DE ENDOCRINOLOGIE

ROLUL HORMONILOR ÎN REPRODUCERE

Funcțiile tuturor organelor și tesuturilor din organismul animal sunt supuse unei duble coordonări: nervoase și hormonale.

Activitatea hormonală este controlată direct de către hipofiza care la rândul ei este sub controlul hipotalamusului, astfel că, pe drept cuvânt, se poate spune că întreaga activitate a organismului animal reprezentată de metabolism, funcția de reproducere și funcția de adaptare, este controlată de encefal (vezi fig. 1).

Mult timp s-a crezut că activitatea sexuală la animale este dependentă doar de factori emotivi și/sau sezonieri. În 1927-1930, s-a demonstrat implicarea hipofizei în desfășurarea proceselor sexuale, prin izolarea din lobul anterior al acestei glande, a două substanțe gonadotrope: FSH (hormonul de stimulare foliculară) și LH (hormonul luteinizant, sau hormonul ovulației). După puțin timp, s-a emis ipoteza că secreția acestor hormoni este reglată neurohormonal (HARRIS, 1937), demonstrându-se apoi că sistemul nervos central controlează direct secreția gonadotropinelor prin hipotalamus (EVERETT, SAWYER, 1949).

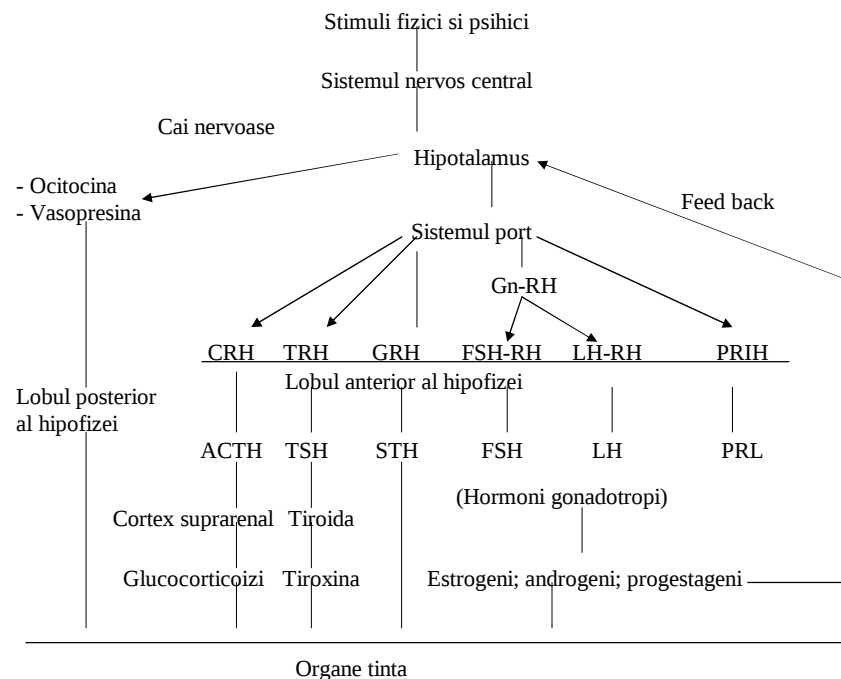


Fig. 1. Reprezentarea schematică a principalelor interacțiuni endocrine în organism.
(după DEBECKER, 1984, modificat)

La progresul cunoașterii în domeniul endocrinologiei, merita să fie semnalate contribuțiile unor cercetători români ca: I.C. PARHON, autorul primului tratat de endocrinologie apărut în lume (1909), FRANCISC RAINER, anatomist român de naționalitate germană, care a descris pentru prima dată (1927) sistemul port hipotalamo-hipofizar și POPA, care, împreună cu cercetătoarea engleză UNNA FIELDING, a demonstrat caracterul port - venos al acestei rețele vasculare (1930-1932). Descoperirea prostaglandinelor de către EULER (1934-1936) și

dezvoltarea cercetării acestor hormoni tisulari, a avut consecința producerea, începând cu anul 1970, la scară industrială, a prostaglandinelor sintetice.

După anul 1955, o dată cu descoperirea de către GUILLEMIN a primului hormon hipotalamic de eliberare (corticoliberina), s-au realizat progrese considerabile care au culminat după 1971, anul realizării primei gonadoliberine sintetice, cu producerea de către industriile farmaceutice ale unor țări dezvoltate, a unei game variate de hormoni naturali și sintetici.

Cu „arsenalul” existent în domeniul hormonilor din sfera reproductivă se poate interveni cu succes atât în terapia unor tulburări de reproducție, cât și în biotehnologia reproducției la animale, domeniu relativ recent în care se includ: sincronizarea caldurilor, inducerea poliovulației, suprimarea sau amânarea caldurilor, avortul terapeutic (la cererea proprietarului), precum și inducerea sau, dimpotriva, amânarea fătării.

Date cronologice importante pentru evoluția cunoștințelor din domeniul reproducției la bovine (după V. PAREZ 1994):

- 1677: observarea spermatozoidului la microscop
- 1827: observarea ovulei
- 1890: primul embriotransfer la iepure
- 1907: prima înșamântare artificială
- 1926: stabilirea momentului ovulației la vacă
- 1927: punerea în evidență a hormonilor gonadotropi
- 1942: începutul cercetărilor pentru sincronizarea estrului
- 1944: controlul superovulației
- 1946: înființarea primului centru de I.A. în Franța
- 1948: punerea la punct a fabricării paietelor pentru ambalarea spermei
- 1952: prima congelare reușită a spermei (la -79 °C)
- 1960: prima fecundatie „in vitro”
- 1968: prima utilizare a bureților vaginali pentru ovine

1970: prima utilizare a unui implant norgestomet
1972: diagnosticul gestatiei prin dozarea progesteronului
1972: prima utilizare a prostaglandinelor pentru controlul
ciclului sexual
1972: prima congelare reusita a embrionilor de bovine
1973: punerea in evidenta a Gn-RH
1975: controlul ciclului sexual prin implant vaginal
de progesteron
1983: punerea la punct a implantului cu norgestomet
1987: prima sexare a unui embrion bovin
1993: obtinerea a cinci vitei realizati prin clonare
si transfer embrionar (Franta).

1. HORMONII HIPOTALAMICI

Hipotalamusul produce hormoni de eliberare (releasing hormones) sau de inhibare (inhibiting hormones) care sunt transportati spre lobul anterior al hipofizei de catre sângele care circula în sistemul port hipotalamo-hipofizar.

În afara de hormonii de eliberare sau de inhibare, hipotalamusul mai elaboreaza si alte neurosecretii, printre care ocitocina si vasopresina care ajung în hipofiza posterioara, transportul acestora efectuându-se pe calea traiectului supraopto-paraventriculo-posthipofizar, format dintr-un numar foarte mare de axoni.

Hormonii hipotalamici cu rol în reproducere sunt: Gn-RH (Gonadotropine Releasing Hormone), PRF (Prolactin Releasing Factor), PIF (Prolactin Inhibiting Factor) si Ocitocina.

Toti hormonii enuntati mai sus, împreuna cu neurotensina, vasopresina si alti factori de eliberare sau de inhibare, au fost grupati în asa-numita grupa a peptidelor reglatoare din hipotalamus (RPH).

1.1. Gn - RH

Cel mai important hormon cu rol în reproducție, elaborat de hipotalamus este Gn-RH (L-RH; vezi lista abrevierilor și termenii convenționali). Acesta determină eliberarea, din hipofiza anterioară, a FSH-ului și LH-ului, hormoni indispensabili creșterii și dezvoltării foliculului ovarian și producerii ovulației. Secretia hipotalamică de Gn-RH este condiționată de factori externi (ex. alimentația, durata zilei luminoase) și de factori interni (nivelul secreției de FSH, LH și concentrația hormonilor steroizi gonadali) și este reglată prin mecanisme feed-back.

După izolarea Gn-RH natural, în 1971, de către SCHALLY, YALLOW și GUILLEMIN, în mai puțin de un deceniu, piața medicamentului veterinar s-a îmbogățit cu un număr destul de mare de analogi sintetici ai acestuia.

Gonadoliberina (Gn-RH) este un decapeptid nespecific care are rolul de eliberare a FSH-ului și LH-ului hipofizar. Această acțiune esențială a sa justifică interesul deosebit ce i se acordă Gn-RH-ului în reglarea funcției de reproducție,

Analogii sintetici ai Gn-RH sunt gonadorelina și buserelina. Analogii sintetici, comparați cu Gn-RH natural, extras din hipotalamus, au o activitate biologică net superioară acestuia, în ceea ce privește eliberarea de LH (Receptal, produs sintetic pe baza de buserelina realizat de firma Hoechst este de cca. 70 ori mai activ decât Gn-RH natural).

În organismul animal, Gn-RH este secretat de către neuronii specializați ai nucleilor arcuați din hipotalamus. Gn-RH este stocat în veziculele sinaptice de la extremitatea axonilor și apoi, de acolo, este eliberat, în manieră pulsatilă, în sistemul port hipotalamo-hipofizar. Ajuns în hipofiza anterioară, Gn-RH acționează asupra celulelor hipofizare specializate în secreția

de FSH si LH, stimulându-le secretia. Gonadoliberina (Gn-RH) actioneaza pe o distanta foarte scurta, masurata de la locul secretiei sale, fapt care explica concentratiile foarte ridicate în Gn-RH ale celulelor din hipofiza anterioara. Datorita faptului ca perioada sa de înjumatare este foarte scurta (2-8 minute) dozarea Gn-RH în circulatia periferica este imposibila.

Gn-RH are o actiune specifica asupra celulelor hipofizare secretoare de FSH si LH, nu si pentru celulele care secreta alte tropine hipofizare. Asemenea tuturor hormonilor de natura proteica, Gn-RH se fixeaza pe receptorii membranari. Ca urmare a cuplarii cu receptorii membranari, repetarea administrarii la intervale scurte a dozelor de Gn-RH nu mai are aceeasi eficacitate deoarece numarul receptorilor ramasi disponibili dupa doza precedenta este redus.

Punerea în circulatia sistemului port venos hipotalamo-hipofizar a Gn-RH se face pulsatil, fapt care determina descarcari corespunzatoare de FSH si LH în sângele periferic.

Fiecare episod secretor de Gn-RH este urmat de secretia celor doua gonadotropine (FSH si LH) dar mai ales de LH. Frecventa rapida a descincarilor de Gn-RH are ca efect cresterea preponderenta a LH-ului, cu mult mai ridicata decât secretia de FSH.

Frecventa lenta a descincarilor de Gn-RH, stimuleaza preponderent secretia de FSH.

Secretia de Gn-RH este influentata de diversi factori neuroendocrini (dopamina, PGE_2), dar principalul factor reglator al secretiei de Gn-RH este reprezentat de steroizii sexuali care moduleaza efectele acestuia. Dintre steroizi, estrogenii, în particular, joaca un rol important în aceasta reglare care, în functie de concentratia estrogenilor se poate concretiza fie într-un feed-back pozitiv, fie într-unul negativ. Astfel, la vaca, în timpul fazei luteale, progesteronul secretat de corpul galben si estrogenii secretati de foliculii în crestere vor determina un efect

inhibitor asupra secreției de Gn-RH. În această perioadă Gn-RH este secretat la nivel bazal care permite doar o secreție redusă de gonadotropine. Secretia de LH este foarte redusă, dar eliberarea de FSH este mai importantă cantitativ.

După luteoliza, scăderea progesteronemiei permite estrogenilor, în creștere, să stimuleze funcția gonadotropă, determinând „peak-uri” (vârfuri) ale nivelului secreției de Gn-RH. Acestea, la rândul lor, determină descărcări ciclice de LH.

Administrarea de Gn-RH induce o descărcare de LH echivalentă cu cea întâlnită fiziologic înainte de ovulație, cunoscută sub denumirea de „peak-ul” preovulator de LH.

Cunoașterea acestor fenomene a creat posibilitatea de control al ovulației și de a interveni după dorință în controlul reproducției.

Pentru astfel de utilizări au fost sintetizați numeroși agonisti ai Gn-RH care au „semi-viață” mai lungă și activitate biologică crescută.

La primate, KNOBIL (cit. M. RACHAIL 1991) a demonstrat necesitatea ca Gn-RH să fie administrat în doze repetate, la anumite intervale de timp.

Pentru a stimula eliberarea gonadotropinelor (FSH, LH) la bovine, s-a demonstrat că administrarea repetată de Gn-RH se soldează cu eliberarea unei cantități de LH net superioare după a doua administrare, decât după prima doză de Gn-RH. Pentru a obține un asemenea efect este însă obligatoriu ca a doua administrare să se facă la un interval de aproximativ trei ore de la prima. Dacă a doua administrare de Gn-RH se face la 6 ore de la prima, efectul va fi invers, adică mai slab decât după prima administrare. Această particularitate de acțiune pare a fi verificabilă pentru toate mamiferele, diferite fiind numai în privința intervalului dintre administrări.

Există încă posibilități de îmbunătățire a răspunsului sub aspectul eliberării LH-ului, prin folosirea unor analogi de Gn-RH

foarte activi si prin respectarea unui ritm precis de administrare a acestora.

Raspunsul hipofizei la stimularea cu gonadoliberina variaza în functie de statusul reproductiv individual.

Astfel, la vaci care alaptea, administrarea de Gn-RH în primele 2-3 zile postpartum nu are nici un efect. Efecte se pot obtine progresiv, dupa prima saptamâna postpartum. Dupa 20 de zile postpartum, administrarea de Gn-RH poate induce, la multe vaci, ovulatia.

La rase de lapte, administrarea în ziua a 12-a post-partum a unei doze de 100 micrograme Gn-RH provoaca ovulatia. Cu cât interventia cu Gn-RH se face la mai multe zile post-partum, cu atât raspunsul prin ovulatie este mai prompt. Raspunsul devine normal dupa reluarea activitatii ciclice ovariene, eveniment care se realizeaza, în conditii obisnuite în primele 27 zile post-partum.

Raspunsul cel mai sigur la Gn-RH se obtine atunci când administrarea acestuia se face în timpul proestrului sau în timpul estrului, înainte declansarii peak-ului preovulator de LH.

Administrarea de Gn-RH în mijlocul ciclului nu se soldeaza cu descarcarea de LH în asemenea cantitate încât sa asigure ovulatia. Astfel de administrari de Gn-RH la jumatatea ciclului sexual nu modifica durata ciclului dar influenteaza cresterea foliculara prin intermediul FSH eliberat consecutiv acestui tratament. Asa se poate înțelege partial, cum momentul administrarii Gn-RH poate uneori sa faciliteze ovulatia, iar alteori, cresterea foliculara.

FOSTER si CRIGHTON (1976) arata ca administrarea unei doze de 50 micrograme Gn-RH natural dupa 30 minute de la debutul estrului la vaca, induce un peak de LH de mare amplitudine si de lunga durata. Pentru preparatele naturale de Gn-RH dozele terapeutice variaza între 50-100 micrograme. Astfel de doze nu au nici un efect secundar.

Deoarece semi-viata biologica a Gn-RH (natural si sintetic) este foarte scurta, nu se impune nici o restrictie cu privire la „timpii de asteptare” dupa administrarea acestui hormon.

Aplicatiile terapeutice ale Gn-RH au la baza efectele fiziologice ale acestuia, concretizate în controlul maturarii foliculare si al ovulatiei.

În ceea ce priveste posibilitatea controlului maturarii foliculare, Gn-RH se poate folosi în tratamentul anestrului post-partum si în tratamentul caldurilor repetate.

Anestrul p.p. se explica prin absenta secretiei pulsatile de LH. La vacile din rase de lapte, aceasta secretie pulsatile de LH este absenta în primele aproximativ 10 zile dupa fatare, dupa care, eliberarea pulsatile de LH apare si creste ca amplitudine si frecventa pentru initierea peak-ului preovulator. La vacile care alapteaza vitei, reluarea ciclicitatii pulsatile se poate amâna în 30-50 zile p.p.

Pentru stimularea maturarii foliculare p.p. la vaci din rase de lapte se poate administra în saptamâna a treia sau a patra p.p. o doza de 100 micrograme Gn-RH. Daca dupa aceasta prima administrare de Gn-RH nu apar caldurile, atunci, la 10 zile, se repeta administrarea unei doze identice. Rezultatele acestui protocol sunt destul de inconstante, ele fiind bune pentru vacile care nu alapteaza vitei. Esecul posibil se datoreaza probabil absentei unui feed-back pozitiv al estrogenilor, corelat cu existenta pe ovare a foliculilor cu diametru mai mic de 10 mm. Cele mai bune rezultate în tratamentul anestrului p.p. cu Gn-RH se obtin atunci când administrarea Gn-RH se face dupa 45 zile p.p.

Gonadorelinele se pot utiliza si în tratamentul unor cazuri de monte repetate („repeat breeding”), tulburare cu importanta economica considerabila care afecteaza în medie, 15-20% din vaci fara sa manifeste nici un semn clinic particular (asa-numita

sterilitate „sine materia”).

La astfel de cazuri, factorii cauzali ai repetarii caldurilor sunt reprezentati de anumite tulburari hormonale preovulatorii, ovulatorii sau post ovulatorii, sau de factori embrionari.

HUMBLOT si THIBIER (1977) au sugerat ca aceasta tulburare poate fi cauzata si de recrutarea inadecvata a foliculilor în procesul de selectie si dominanta (evenimente importante în cresterea si maturarea foliculilor ovarieni), situatie care poate cauza anomalii foliculare sau ale ovocitei. Prin administrarea la astfel de cazuri a unor doze de 500 micrograme Gn-RH natural (sau 10 micrograme analog sintetic) se obtin rezultate satisfacatoare. Administrarea Gn-RH se va face în ziua a 12-a sau a 13-a a ciclului sexual.

Pentru stimularea ovulatiei, Gn-RH se poate utiliza simultan cu inseminarea artificiala la vaca în calduri. Aceasta tehnica are în vedere favorizarea sincronizarii ovulatiei si inseminarii. Rezultatele sunt inconstante.

O indicatie terapeutica importanta pentru Gn-RH este utilizarea în sindromul ovarului chistic. Rationamentul aplicarii unor doze variabile (25-250 micrograme Gn-RH natural sau 20 micrograme analog sintetic), are la baza faptul ca Gn-RH este inductor al eliberarii masive de LH care va grabi luteinizarea structurilor chistului si va duce la cresterea progesteronemiei, mimând faza luteala a ciclului sexual. Dupa un astfel de tratament, caldurile reapar la aproximativ 20 de zile si rata conceptiei se apropie de cea întâlnita la ciclurile spontane.

Gonadorelinele se mai pot utiliza si la vacile tratate hormonal pentru inducerea ovulatiei, în vederea gruparii ovulatiilor multiple deoarece etalarea acestora pe o durata mai lunga are efect nefast asupra calitatii embrionilor. La masculi, se foloseste în tratamentul criptorhidiei.

Preparate farmaceutice care contin gonadoreline:
Fertagyl, Receptal, Lutal, Cystorelin, Supergestran, Ovurelin.

1.2. OCITOCINA

Este un hormon peptidic (contine 9 aminoacizi diferiti) secretat de catre nucleul paraventricular din hipotamusul anterior. De la locul de secretie, ajunge în hipofiza posterioara prin fenomenul cunoscut sub denumirea de neurocrinie. Aceasta consta în formarea unor granule de dimensiuni foarte mici (câtiva ångstromi) care se deplaseaza pe cale axoplasmica (prin interiorul axonului) pâna în neurohipofiza.

Exista si preparate sintetice, pe lânga ocitocina naturala extrasa din lobul posterior al hipofizei. Ocitocina sintetica, spre deosebire de cea naturala, este libera de vasopresina si de alte proteine straine. Ocitocina sintetica exercita doar o actiune pur ocitocica, fara efectele secundare care se pot întâlni la unele cazuri tratate cu ocitocina naturala (cianoza la locul de inoculare, vomismente, vasoconstrictie periferica, soc anafilactoid).

Efectul fiziologic al ocitocinei consta în contractia, musculaturii netede din glanda mamara si uter. Acest efect e sinergic cu cel al estrogenilor, cauzând împreuna puternice contractii ale musculaturii netede, când nivelul secretiei estrogenilor este ridicat (ex. în estrus si în preajma parturitie).

Parturitia poate fi accelerata, în ultimul stadiu, prin administrarea de ocitocina.

Dupa fatare, ocitocina conditioneaza involutia uterina, fenomen deosebit de important în desfasurarea puerperiumului. Ocitocina intervine si în eliminarea anexelor fetale dupa parturitie, în ejectia laptelui si în procesul de ejaculare.

Aplicatiile terapeutice ale ocitocinei sunt multiple: distocii cu travaliu hipoton, retentie placentara, stari de subinvolutie uterina, metrite, mastite, agalaxie, prolaps uterin si ovoretentie.

Preparate care contin ocitocina: Intertocina-S, Presoxin, Oxytocin, Orasthin, Oxytocine, Ocytocine, Bylobil, Daglobine, Nocytocine, Ocytex, Ocytovem, Ocytovet, Pituifral S.

2. HORMONII HIPOFIZARI

Din punct de vedere al implicatiilor în procesele reproductive, prezinta importanta lobul anterior si lobul posterior al hipofizei.

Lobul posterior sau neurohipofiza este doar „rezervor” de acumulare pentru doi hormoni hipotalamici (ocitocina si vasopresina) care ajung aici pe calea fasciculului supraopto-paraventriculo-posthipofizar, alcatuit din cca. 100.000 fibre axonice.

Lobul anterior al hipofizei (împreuna cu lobul intermediar formeaza adenohipofiza) este specializat în secretia de tropine. Dintre tropinele secretate de adenohipofiza, pentru activitatea reproductiva prezinta importanta:

- ? hormonul de stimulare foliculara (FSH);
- ? hormonul luteinizant (LH);
- ? hormonul luteotrop (LTH sau PRL).

Datorita tropismului acestora si în mod special al primelor doua asupra gonadelor, acestea au fost denumite gonadotropine (gonadotrofine sau gonadostimuline).

Dintre aceste trei gonadotropine secretate de hipofiza, FSH si LH sunt cele mai implicate în fiziologia sexuala. Ele regleaza functia gonadelor si prin aceasta, totalitatea proceselor reproductive, la ambele sexe.

2.1. HORMONUL DE STIMULARE FOLICULARA (FSH)

Hormonul foliculinizant, gonadotropina A, tilakentrina, folitropina sau prolan A.

Din punct de vedere chimic FSH este o glicoproteina cu greutate moleculara de 32.000 daltoni (variaza între 25.000 – 67.000 daltoni în functie de puritatea preparatului analizat). Gruparea glucidica din structura sa chimica este esentiala pentru activitatea gonadotropa.

FSH stimuleaza singur cresterea foliculilor ovarieni din stadiul foarte timpuriu, pâna la stadiul de foliculi cavitari, dupa care, cresterea si dezvoltarea foliculara este realizata împreuna cu LH.

Împreuna cu hormonii estrogeni, FSH stimuleaza aparitia receptorilor pentru FSH si LH în celulele din granuloasa foliculilor ovarieni.

La masculi, FSH stimuleaza spermatogeneza. Celulele Sertoli din epiteliul seminifer sunt celule tinta pentru FSH unde acesta stimuleaza secretia de proteina de legatura (transport) pentru h. androgen (ABP). Aceasta proteina mentine ridicata concentratia testosteronului în testicule si epididim. De asemenea, se pare, ca FSH contribuie si la maturarea spermatidelor.

Pâna la data redactarii acestei lucrari nu avem informatii despre preparate sintetice de FSH.

Produsele naturale obtinute din hipofiza sunt foarte scumpe, instabile si au grad redus de puritate.

Pentru uz uman, exista FSH pur obtinut prin procedee costisitoare, din urina de femeie castrata.

În medicina veterinara se folosesc preparate hormonale naturale cu actiune asemanatoare FSH-ului, obtinute din sânge de iapa gestanta; exista si metode de obtinere a FSH prin prelucrarea hipofizei.

2.2. HORMONUL LUTEINIZANT (LH)

Gonadotropina B, prolanul B, lutropina, metakentrina sau hormonul ovulatiei, este o glicoproteina, a carei greutate moleculara variaza între 30.000-34.000 daltoni.

Concentratia LH-ului hipofizar este mare la vaca si oaie si mai redusa la iapa si la femeie.

Actionând sinergic cu FSH, LH controleaza maturarea foliculara, secretia estrogenilor si ovulatia.

La unele specii, între care, la femeie si vaca, LH are efect luteotrop stimulând secretia progesteronului de catre corpul luteal.

LH actioneaza împreuna cu FSH în directia maturarii foliculilor ovarieni si determina, singur, ovulatia. Din acest motiv a mai fost numit si hormonul ovulatiei.

LH stimuleaza celulele tecii foliculare interne în secretia h. estrogeni, care conditioneaza dezvoltarea segmentelor tubulare ale aparatului genital femel si aparitia caracterelor sexuale secundare.

La masculi, LH stimuleaza cresterea celulelor interstitiale Leydig care sunt secretoare de h. androgeni. La mascul, aceasta gonadotropina poarta denumirea de ICSH (hormon de stimulare a celulelor interstitiale).

În medicina veterinara nu se folosesc preparate naturale sau sintetice pe baza de LH. Lipsa acestora este suplinita de catre preparatele hormonale naturale pe baza de gonadotropina corionica obtinute din urina de femeie gravida.

2.3. HORMONUL LUTEOTROP (LTH)

Prolactina (PRL), h. mamarotrop sau mamotropina este un polipeptid cu greutatea moleculara de 24.000 daltoni. Molecula de prolactina are structura similara cu hormonul somatotrop

(STH), iar la unele specii, prolactina are si proprietati biologice similare cu cele ale STH.

PRL este încadrata în grupa hormonilor gonadotropi datorita proprietatilor ei luteotrope (mentinerea CL) la rozatoare.

La animalele domestice, LH este principalul hormon luteotrop.

Spre deosebire de celelalte doua gonadotropine, acest hormon are doua organe tinta: corpul galben si glanda mamara, producând si manifestari comportamentale legate de instinctul matern.

3. HORMONII GONADOTROPI DE ORIGINE EXTRAHIPOFIZARA

Hipofiza este o sursa foarte bogata în gonadotropine (FSH si LH) dar preparatele gonadotrope obtinute prin extractie si purificare din hipofiza sunt foarte scumpe datorita dificultatilor de purificare, sunt rare si au un timp de înjumatatire sub 60 de minute, ceea ce implica o actiune de foarte scurta durata. Astfel de extracte au fost obtinute din hipofiza de porc, oaie, bovine si om. Un astfel de extract este produsul firmei Dumoch (Franta), numit Hypodurable. Pentru terapeutica umana, respectiv pentru "pregatirea hormonală" a femeilor care solicita embriotransfer cu zigotii proprii, se foloseste un FSH natural, pur, extras prin procedee complicate, din urina de femeie castrata.

În terapia hormonală veterinara au câstigat o larga aplicare, asa-numitele gonadotropine extrahipofizare reprezentate de hormonii gonadotropi placentari si de hormonul gonadotrop menopauzal. Literatura de limba engleza reuneste acesti hormoni sub denumirea „Anterior Pituitary-Like

Hormones" (APLH).

Din aceasta clasa de hormoni recunoscuta si sub denumirea de gonadotropine din grupa glicoproteinelor de extractie fac parte:

- ? Gonadotropina serica (PMSG) sau gonadotropina corionica ecvina (eCG) extrasa din sângele iepelor gestante;
- ? Gonadotropina corionica umana (HCG) extrasa din urina de femeie gravida;
- ? Hormonul gonadotrop menopauzal (HMG) extras din urina femeilor menopauzate.

Dintre aceste gonadotropine de origine extrahipofizara, primele doua se utilizeaza pe scara larga în terapeutica hormonală veterinara.

3.1. GONADOTROPINA SERICA (PMSG)

Descoperita de catre COLE în 1930, denumita ulterior gonadotropina corionica ecvina (eCG). Este secretata de cupele endometriale din uterul equideelor gestante, într-o anumita perioada a sarcinii.

Din punct de vedere chimic, gonadotropina serica este o glicoproteina cu greutate moleculara de aproximativ 70.000 daltoni, având în structura sa galactoză si hexozamină.

Mecanismul aparitiei acestui hormon în sângele equideelor gestante consta în desprinderea, din ziua 37 dupa fertilizarea ovulei, a unor trofoblasti embrionari. Acesti trofoblasti se „cuibaresc” în endometrul femelei respective si formeaza asa-numitele „cupe endometriale” care vor secreta gonadotropina serica începând cu ziua 40 a sarcinii. Trofoblastii cuibariti în endometrul iepei, fiind doar jumătate „self” din punct de vedere genetic, se vor comporta ca o homogrefa, fata de

care organismul mamei va riposta prin reactii imunologice specifice de respingere astfel ca, în timp, acesti trofoblasti embrionari vor fi rejectati (ca în cazul fenomenului de respingere a grefelor de organ). Perioada de la 30-60 zile de sarcina marcheaza un profil ascendent al secretiei de gonadotropina serica; zilele 60-95 de sarcina corespund secretiei maxime de PMSG (eCG), iar dupa 95 spre 120-125 zile de sarcina, concentratia plasmatica a PMSG scade treptat, pâna la disparitie.

Întrucât cupele endometriale secretoare de PMSG (eCG) nu au nici o legatura anatomica cu produsul de conceptie, avortul la 2-3 luni de la monta fecunda, nu influenteaza productia de PMSG.

Pe baza cunoasterii mecanismelor imunologice de sistare a secretiei de PMSG, în unele unitati specializate în productia acestui hormon, se practica împerecheri incestuoase pentru întârzierea momentului aparitiei fenomenelor de respingere a trofoblastilor embrionari din cupele endometriale. În acest mod, secretia de PMSG se poate prelungi pâna spre 250 zile de sarcina.

Alta posibilitate de obtinere a unor cantitati sporite de PMSG/iapa consta în inducerea avortului la trei luni de sarcina si monta la primele calduri dupa avort.

Activitatea hormonală a PMSG (eCG) se aseamana cu cea a FSH si, de asemenea, cu cea a LH.

PMSG stimuleaza luteinizarea foliculilor si induce ovulatia la iapa.

La alte specii, componenta dominanta a PMSG, cea care are actiune specifica FSH, stimuleaza cresterea foliculara. Cantitatile mici ale componentei de tip LH continute în PMSG induc ovulatia fara nici o suplimentare de LH.

PMSG (eCG) este indicat în tratamentul unor stari de inactivitate ovariana la toate speciile, exceptând cabalinele.

PMSG este folosit la bovine, ovine, caprine si suine pentru inducerea superovulatiei în vederea realizarii embriotransferului.

La masculi, preparatele care contin PMSG se administreaza în scopul stimulării spermatogenezei, în vederea corectării unor aspecte necorespunzatoare ale spermogramei. Prin componenta cu actiune specifica FSH continuta în PMSG, se actioneaza stimulator asupra epiteliului germinativ din tubii seminiferi, crescând astfel numarul de celule spermatice, iar prin componenta cu actiune specifica LH se stimuleaza secretia androgenica, coordonatoarea activitatii glandelor anexe si în consecinta, va creste atât volumul ejaculatului, cât si libidoul.

Spre deosebire de preparatele care contin FSH hipofizar, PMSG (eCG) are o semi-viata biologica foarte lunga (50-120 ore la vaca), situatie care face ca PMSG sa fie preferat în terapeutica veterinara.

Administrarea preparatelor care contin PMSG (eCG), atât a celor native (Serul de iapa gestanta sau „SIG”, Hemolizat gonadotrop, sau a serului gonadotrop purificat „FOLISTIM”), cât si a celor farmaceutice, implica riscul aparitiei, la animalele tratate, a socului anafilactoid. Acest risc nu este exclus nici în cazul utilizarii celor mai purificate produse (Folligon-Intervet).

Acest pericol potential nu trebuie sa-l descurajeze pe medicul veterinar practician, ci sa-l oblige la luarea unor masuri care sa-l ajute sa evite acest accident. În acest scop este necesar ca medicul veterinar sa cunoasca mecanismul fiziopatologic al socului anafilactoid si simptomatologia acestuia, cunostinte care îi pot asigura interventia salutară în toate cazurile.

În notiunea de soc de tip anafilactoid se include atât socul proteic, sau socul de prim contact, cât si socul anafilactic propriu-zis, sau socul de recontact (acesta poate surveni în cazul readministrării parenterale a unui „alergen”, intervalul

între prima administrare și următoarea, cea care declanșează socul, fiind nedefinit).

Indiferent ca este un caz în care mediul intern (elementele imunocompetente) vine în contact pentru prima oară cu un „alergen” (în cazul nostru proteina heteroloaga reprezentată de PMSG), fie pentru a „n”-a oară, la „întâlnirea” macrofagelor cu alergenul, acestea vor elibera cantități mari de mediatori chimici (histamina, dopamina, bradikina, leucotriene, factor de aglomerare plachetară, serotonină) care sunt responsabili de simptomele înregistrate în astfel de cazuri. La baza celor mai importante simptome stă colapsul vascular care generează socul hipovolemic. Pe lângă acesta se mai produc, ca urmare a degranulării mastocitelor tisulare și a bazofilelor circulante, fenomen prin care se pun în circulație mediatorii amintiți, edeme masive ale pleoapelor, buzelor, vulvei, sialoree, epifora, tahicardie, tahipnee, anxietate și timpanism. Animalul prezintă dificultăți în respirație și poate sfârși prin moarte ca urmare a edemului glotic sau a stopului cardio-respirator.

În fiziopatologia socului anafilactoid există unele diferențe legate de specie. Aceste particularități prezintă importanță și trebuie cunoscute în vederea aplicării lor în tratament. Astfel, la carnivore, și în special la câine, mediatorul chimic eliberat în cea mai mare cantitate în cazul socului anafilactoid, este histamina. În consecință, în toate cazurile de soc anafilactoid la câine se administrează, ca tratament etiologic, antihistaminice. La bovine, în socul anafilactoid, principalul mediator chimic eliberat și care generează simptomatologia descrisă, nu este histamina, ci dopamina (pe lângă care intervin serotonină, leucotrienii și bradikina). Cunoscând aceste fenomene, în cazurile de soc anafilactoid la bovine, tratamentul etiologic este adrenalina.

Pentru a evita accidente care pot apărea în urma administrării PMSG, se va adopta următoarea conduită profesională:

Pentru testarea sensibilitatii individuale la produsul hormonal respectiv, se va administra din acesta o cantitate de 0,5 ml intradermic (de preferat în dermul vulvar) sau 1-2 ml subcutan pe latura gâtului.

Dupa aceasta, animalul se urmareste cca. 40 de minute în vederea depistarii primelor semne ale socului anafilactoid. Daca nu apare nici un simptom de soc (sialoree, epifora, edeme ale vulvei, buzelor si pleoapelor), dupa 40 de minute se poate administra restul cantitatii de produs, pâna la completarea dozei terapeutice. Si dupa aceasta interventie, animalul se tine sub observatie înca 40 de minute. Daca nu apare nici un semn caracteristic anafilaxiei, putem considera ca animalul respectiv tolereaza produsul administrat.

Daca apar primele simptome, trebuie sa intervenim imediat. Este foarte important ca tratamentul în socul anafilactoid sa fie instituit cât mai precoce, deoarece se urmareste stoparea degranularii mastocitelor si bazofilelor, deci eliberarea în circulatie a mediatorilor chimici responsabili de simptomatologie.

Pentru bovine, tratamentul specific, salutar, consta în administrarea i.v., la aparitia primelor simptome, a adrenalinei, sol. 1‰, 3-8 ml, diluata în 10 ml apa distilata sau ser fiziologic. Daca aceasta interventie se face în timp util, nu mai este necesar alt tratament.

În concluzie, medicul veterinar care intentioneaza sa foloseasca preparate pe baza de PMSG, la bovine si alte specii (exceptând cabalinele), trebuie sa aiba pregatite în trusa de interventie, cantitati corespunzatoare de adrenalina si antihistaminice.

CERNESCU si colab., au preconizat si aplicat administrarea produselor care contin PMSG si au potential socogen ridicat (serul de iapa gestanta si hemolizatul gonadotrop) pe cale intrauterina, cu pipeta de inseminare racordata la o seringă

de capacitate corespunzatoare. Aceasta cale de administrare a evitat în toate cazurile aparitia fenomenelor de soc anafilactoid, iar rezultatele obtinute sub aspectul efectului de stimulare hormonală au fost mai bune, comparativ cu calea de administrare parenterală. În cazul administrării pe cale intrauterină a preparatelor pe baza de PMSG, nu mai este necesară testarea sensibilității (tolerabilității) animalului la acestea.

Preparate care contin PMSG: Folligon, Prolan A, Maretopine, Follitropine, Serogonadin, Hemoantin, Agofolline, Gonadotropine serique, Pregnant Mare'serum, PMSG 500 Bovins SSA, Stimukron 6000.

Pe lângă produsele farmaceutice tipizate, purificate și titrate, în practica veterinară din România se mai folosesc și așa-numitele preparate native obținute prin prelucrarea mamei mult, sau mai puțin sumară a sângelui recoltat de la iepi gestante.

Astfel de preparate sunt Serul de iapă gestantă (SIG) și Hemolizatul gonadotrop (Brevet de invenție nr. 92480/1987).

Preparatele native din sânge de iapă gestantă prezintă unele dezavantaje față de preparatele farmaceutice. Acestea constau în aceea că preparatele native nu sunt titrate și au potențial socogen mult mai mare decât cele farmaceutice. Datorită acestor dezavantaje majore, este de preferat utilizarea preparatelor farmaceutice.

Pentru evitarea apariției accidentelor datorate folosirii SIG sau Hemolizatului gonadotrop, Clinica de Obstetrică și Ginecologie din F.M.V. Timișoara recomandă ca aceste produse hormonale să fie administrate intrauterin, nu injectabil. Pentru administrarea intrauterină se utilizează o seringă de mare capacitate racordată la pipetă pentru însemănțare artificială.

3.2. GONADOTROPINA CORIONICA UMANA (HCG)

Sinonime: PHH, Prolan B. Este secretata de trofoblastii produsului de conceptie al primatelor, începând cu ziua a 7-a dupa fecundare.

Din punct de vedere chimic, HCG este o glicoproteina cu greutate moleculara de 30.000 de daltoni.

Are o actiune similara cu cea a LH hipofizar, dar si o oarecare activitate de tip FSH.

HCG se elimina din organismul primatelor gravide prin urina. Secretia de HCG se mentine pe toata durata sarcinii, dar maximul acestei secretii se înregistreaza la 60-70 de zile dupa fecundare. Din aceste considerente s-a si utilizat ca test indicator precoce al sarcinii la femeie (testul biologic Galli Mainini; în prezent se utilizeaza un test imunologic care urmareste detectia HCG în urina femeii gravide în primele 10 zile dupa fecundarea ovulei).

În medicina veterinara, HCG se utilizeaza datorita efectului sau luteinizant (induce luteinizarea celulelor granuloasei foliculare si ovulatia) si luteotrop (mentine functia luteala a corpului galben marind secretia de progesteron).

La masculi, HCG stimuleaza secretia h. androgeni, motiv pentru care se recomanda în terapia criptorhidiei si la cazurile cu libidou diminuat.

La femele, în starile de subestrus (caldurile linistite, „sterse”), situatii în care maturarea foliculara si ovulatia sunt inhibitate, HCG da rezultate foarte bune.

Tulburarile de ovulatie (ovulatia întârziata sau calduri anovulatorii) pot fi rezolvate prin administrarea HCG la începutul estrului. Dozele recomandate variaza între 1.000-3.500 U.I. Se vor evita supradozarile, deoarece acestea pot duce la superovulatie si/sau perturbari ale ciclicitatii sexuale.

Dintre caile de administrare posibile, pentru HCG se prefera calea i.v., s.c. sau intrachistica deoarece nu provoaca,decit in mai mica masura, aparitia anticorpilor specifici. Calea intramusculara poate induce aparitia unor titruri ridicate de anticorpi neutralizanti (uneori în cantitate mare, putând inactiva până la 10.000 U.I. HCG; acesti anticorpi neutralizeaza si gonadotropina endogena similara, adica LH).

Indicatia terapeutica majora pentru HCG este terapia chistului ovarian.

Alte indicatii privind utilizarea HCG sunt cele referitoare la prevenirea mortalitatii embrionare (ME) sau a avortului precoce precum si sincronizarea ovulatiei la vaca, iapa si scroafa (inducerea controlata a ovulatiei).

Preparate farmaceutice care contin HCG: Gonadotrophine chorionique, Chorulon, Nymphalon, Choriopin, Chorioman, Prolan E, Praedyn, P.U. 2.000 si 5.000.

3.3. HORMONUL GONADOTROP MENOPAUAL (HMG)

Urina femeilor menopauzate contine un hormon cu actiune preponderenta de tip FSH, dar si cu o oarecare actiune de tip LH. Preparate pe baza de hormon gonadotrop menopauzal cum sunt HUMEGON si PERGOVET, au utilizare în clinica pentru tratamente de stimulare a functiilor ovarului în diferite tulburari functionale, sau în cadrul protocoalelor terapeutice pentru sincronizarea caldurilor la animale.

4. HORMONII STEROIZI

Hormonii steroizi sunt secretati de ovare, testicule, placenta si cortexul suprarenal si au comun nucleul ciclopentanperhidrofenantrenic.

Dupa numarul atomilor de carbon din structura hormonilor steroizi, acestia au fost clasificati dupa cum urmeaza:

- a) C-18 (contin 18 atomi de carbon) - sunt estrogeni;
- b) C-19 (contin 19 atomi de carbon) - sunt androgeni;
- c) C-21 (contin 21 atomi de carbon) - pot fi progestageni sau corticoizi suprarenali. Pentru diferentierea steroizilor cu C-21 în progestageni si corticoizi se are în vedere prezenta la carbonul 11 a unei grupari hidroxil (pentru corticoizi). De asemenea, corticoizii au carbonul terminal Cz, al lantului, legat de o grupare alcoolica, în timp ce progestagenii au o grupare metilica.

Toti hormonii steroizi deriva dintr-un precursor comun, colesterolul, un steroid cu 27 atomi de carbon. Colesterolul este o lipida sintetizata in multe tesuturi ale organismului animal.

Primul pas al steroidogenezei este conversia colesterolului în pregnenolon. Pregnenolonul este apoi convertit la rândul lui în androgeni sau în estrogeni. Aceste conversii posibile ale pregnenolonului sunt catalizate si controlate de enzime specifice (hidroxilaze si dehidrogenaze) si se desfasoara în reticulul endoplasmic neted din celulele steroidosecretoare.

Se cunosc peste 1.500 steroizi biologic activi, izolati din diverse materiale biologice, sau obtinuti prin sinteza.

Steroizii care au rol important în procesele reproductive sunt estrogenii, androgenii si progestagenii, ale caror principale surse de sinteza sunt gonadele. Din acest motiv ei sunt denumiti steroizi gonadali.

Modificarile scheletului steranic care constituie baza structurii chimice a h. steroizi, duc la dobândirea unor proprietati aparte ale noului steroid. Astfel de modificari se semnaleaza prin adaugarea urmatoarelor sufixe:

- ? Sufixul "an" indica absenta unei duble legaturi (ex. oestran, androstan, pregnan);

- ? Sufixul "en" indica prezenta unei duble legaturi (ex. androstenu);
- ? Sufixul "dien" indica prezenta a doua duble legaturi (ex. pregnandienul);
- ? Sufixul "trien" indica existenta a trei duble legaturi (ex. oestrantrienul);
- ? Sufixul "ol" remarca prezenta unei grupari hidroxil (OH)-(ex. oestriol);
- ? Sufixul "ona" indica o grupare cetonica în structura (=O)-(ex. oestrone).

Izomerii aceleiasi substante se diferentiaza prin indicative speciale: "alfa ", "beta", "epi", "allo" etc.

Atomii de carbon între care se gasesc dublele legaturi sunt indicati prin semnul "delta", urmat de numere arabe care indica atomii de carbon.

Prezenta a doua sau trei grupari similare în structura unui h. steroid se semnaleaza prin particulele "diol", "dione", "triol", "trione" (ex. delta 5-androsten-3-17-diol; delta 5-androsten-3 beta-17 beta-diol).

Particula „nor” scrisa înaintea numelui unui steroid (ex. 19-nor-progesteron) semnifica absenta gruparii metil (-CH₃) la atomul de carbon mentionat (în exemplul dat este vorba de C 19), grupare care, în steroidul de origine (în exemplul dat progesteronul), este prezenta.

Deoarece denumirile chimice sunt extrem de dificil de memorat, pentru h. steroizi uzuali se folosesc denumiri comerciale (ex. testosteronul este din punct de vedere chimic delta 4-5-androstenol-7 7-trans-ona-3).

În procesul biosintezei hormonilor steroizi, pe lângă faptul că punctul de plecare este reprezentat de către colesterol, mai trebuie avute în vedere diversele cai de transformare ale unor h. steroizi. În acest context se cunoaste că P₄ nu este doar un h. steroid produs de ovare și placenta, ci este și o veriga indis-

pensabila în sinteza h. steroizi din suprarenale, testicule si ovare.

În formarea estrogenilor, testosteronul este o veriga intermediara importanta. Legat de acest fapt, la om s-a demonstrat ca testosteronul injectat se poate transforma în organism, în estrogeni si ca el se elimina sub aceasta forma prin urina. Astfel se poate explica partial rezultatul paradoxal al terapiei cu androgeni care induce efecte estrogenice evidente.

Catabolismul hormonilor steroizi se face tot pe cale enzimatica, iar în acest proces sunt operante ficatul, intestinul si rinichiul.

4.1. HORMONII ESTROGENI

Fac parte din grupa steroizilor gonadali alaturi de progesteron si androgeni, cu care se aseamana din punct de vedere chimic prin structura bazata pe nucleul ciclopentanperhidrofenantrenic.

Dintre steroizii produsi de gonade, estradiolul, estrona si estriolul au efect estrogenic (genereaza manifestari estrale chiar si la femelele castrate). Hormonii estrogeni sunt secretati în principal de catre ovare, dar si de placenta. Dintre structurile ovariene care secreta estrogeni, cea mai mare importanta o au teaca interna si granuloasa foliculului De Graaf. În conditii normale, estrogenii secretati de teaca interna a foliculilor De Graaf sunt responsabili de fapt, de manifestarile morfologice, functionale si comportamentale specifice perioadei estrale.

Cantitati mai mici de h. estrogeni sunt secretate si de catre corticala glandelor suprarenale si de catre testicule.

Principalele organe tinta pentru h. estrogeni sunt uterul si creierul. Hormonii estrogeni mai au si alte „tinte” dintre care, mai importante sunt: colul uterin, mucoasa vestibulo-vaginala, glanda mamara.

În encefal, h. estrogeni acționează asupra unor neuroni, controlând manifestările psihice întâlnite la femelele în calduri. Hormonii estrogeni se implică indirect și în modificarea nivelului secreției gonadotropinelor hipofizare, prin mecanisme feed-back care controlează secreția Gn-RH.

Estrogenii stimulează dezvoltarea endometrului și a sistemului glandular din acesta și cresc tonusul miometrului.

La călea și la femelele altor specii, estrogenii induc cornificarea epiteliului vaginal (aspect important pentru aprecierea stadiului ciclului sexual, prin examenul frotiului vaginal).

La femelele tinere, h. estrogeni induc dezvoltarea caracterelor sexuale secundare, iar dacă sunt produși (sau administrați) în doze mari, determină transformări ale epifiziei, soldate cu oprirea creșterii.

În terapia veterinară, h. estrogeni sunt indicați în parturitie pentru creșterea statusului hiperestrogenic (raport cantitativ estrogeni/progesteron în favoarea estrogenilor), care asigură dilatarea colului uterin și responsivitate crescută a uterului la ocitocină.

Estrogenii se mai pot administra pentru expulzia fătului mumificat la vacă, precum și în tratamentul metritei și al piometrului. Aceste afecțiuni sunt de regulă caracterizate de persistența corpului galben care inhibă statusul hiperestrogenic și în consecință, inhibă contractiile uterine, determinând hipotonie uterină.

Progesteronul acționează ca antagonist al estrogenilor favorizând eliminarea acestora prin urină, sub formă de estriol. Estrogenii favorizează sinteza acetilcolinei în miometru și prin aceasta, sensibilizează fibrele musculare ale acestuia la acțiunea ocitocinei.

Hormonii estrogeni favorizează creșterea (dezvoltarea în ansamblu) a glandei mamare și a mameloanelor. Dozele mari de h. estrogeni acționează antagonic față de prolactina (PRL).

În doze mici, h estrogeni amplifică activitatea h. gona-dotropi placentari.

La carnivore domestice (catea, pisica) h. estrogeni pot preveni instalarea gestatiei ca urmare a stimulării endometrului și motricității uterine. Administrati în cel mult 10 zile după monta, estrogenii interferează fie fecundatia, fie nidatia.

Asupra organismului mascul, dozele repetate de h. estrogeni induc diminuarea volumului prostatei, glandelor seminale, testiculului și epididimului și în consecință diminuează producția de testosteron și spermatogeneza.

La câine, din acest punct de vedere se semnalează un efect paradoxal al h. estrogeni care induc dezvoltarea exagerată a prostatei și în consecință, tulburări în mictiune. La astfel de cazuri, administrarea unor doze mici de estrogeni suprimă simptomele menționate. Acest efect paradoxal are la bază proprietatea dozelor mici de estrogeni, de a potența efectul testosteronului („peacemaker effect”).

Hormonii estrogeni determină hiperemie periferică, stimulează funcțiile sistemului reticuloendotelial; duc la creșterea nivelului sanguin al Ca^{++} și favorizează mitozele în epiteliul cutanat și epiteliul vaginal. Estrogenii diminuează secreția hormonului de creștere și favorizează osificarea cartilajelor de creștere (asa se explică încetarea creșterii la pubertate).

Dozele mari, administrate repetat (ex. peste 0,2 mg estradiol sau peste 2 mg dietilstilbestrol/kg timp de 1 lună) determină, la câine, grave tulburări ale măduvei hematogene, cu scăderea importantă a eritrocitelor și leucocitelor, fenomene care pot conduce la moartea animalului.

Estrogenii scad nivelul sanguin al colesterolului și al beta-lipoproteinelor constituind prin această acțiune un factor de profilaxie în ateroscleroză.

Ca efecte secundare ale h. estrogeni se remarca efectul teratogen si efectul cancerigen.

Dozele mari de estrogeni administrate repetat la femele gestante, pot induce la fetusii de sex mascul criptorhidie sau fimoza, iar la fetusii de sex femel, masculinizare.

Referitor la efectul cancerigen al estrogenilor sintetici, acesta a fost evidentiata cert pentru dietilstilbestrol (DES). Estrogenii naturali nu au efect cancerigen, ba din contra, ei se utilizeaza în tratamentul unor cancere (ex. cancerul de prostata).

Metabolizarea h. estrogeni se realizeaza în ficat, iar eliminarea metabolitilor se face prin urina (în principal) si prin bila, sub forma conjugata cu acidul glicuronic.

Dupa originea lor, estrogenii pot fi naturali, semisintetici si sintetici.

1. Estrogeni naturali (produsi de ovar, placenta, corticosuprarenala):

- ✍ Estrona;
- ✍ Estradiol;
- ✍ Estriol.

2. Estrogeni semisintetici:

- ✍ Monobenzoat de estradiol (obtinut prin esterificarea estradiolului cu acid benzoic la C₃). Are actiune de scurta durata.
- ✍ Fenilpropionat de estradiol (esterificare cu acid propionic la C₁₇). Are actiune de lunga durata.
- ✍ Etinilestradiol (obtinut prin înlocuirea unui atom H de la C₁₇ cu o grupare etinil). Este activ pe cale orala.
- ✍ Valerianatul de estradiol (esterificarea estradiolului cu acid valerianic).

3. Estrogeni sintetici. Sunt derivati ai stilbestrolului. Exista numerosi asemenea derivati. Dintre toti, dietilstilbestrolul (DES) este cel mai cunoscut.

4.2. HORMONII PROGESTAGENI

Sub denumirea de progestageni sunt grupate mai multe substante, naturale si sintetice, care au actiune progravida, antigonadotropa si antiovulatorie.

În grupa progestagenilor se disting:

- ? Progesteronul (Progestina sau Luteina), hormon natural;
- ? Progestativele sintetice (ex. Medroxiprogesteron acetat, Melengestrol, Clormadinon, Fluorogeston, Proligeston, Norgestomet s.a.).

Numerosi autori nu sunt consecventi în utilizarea corectă a terminologiei atribuite diferitelor progestageni si creeaza confuzii în rândul cititorilor. Astfel, termenul de progestine, desi la originea sa a fost destinat exclusiv pentru progesteron si metabolitii sai (20 alfa sau beta dihidroprogesteron, 5 alfa dihidroprogesteron si delta 4-17-dihidroxiprogesteron), este astazi extins de catre unii autori si asupra progestativelor, care sunt substante realizate pe cale sintetica.

Notiunea de hormoni gestageni este sinonima cu h. progestageni.

Progesteronul. Se mai numeste si Progestina sau Luteina. În literatura stiintifica, acestui hormon natural i s-a consacrat simbolul P_4 (datorita prezentei dublei legaturi între $C_4=C_5$).

Supranumit si hormonul gestatiei, P_4 este secretat de celulele luteale din corpul galben, de placenta si de catre corticosuprarenala.

La fel ca si în cazul altor h. steroizi, forma circulanta a P_4 este cuplata cu o globulina de legatura care îl transporta la celulele tinta din diverse organe (uter, mamela, oviduct). Aceasta globulina a fost identificata în serul cobaitei gestante si a fost numita Progesterone binding globulin (PBG). În serul

uman a fost identificata o alta proteina numita Sex steroid binding protein (SBP) care leaga testosteronul si estradiolul, pentru a-i transporta la celulele tinta

Activitatea biologica a P_4 este complexa, ea extinzându-se în sfera de functionalitate a mai multor organe, precum si în manifestari comportamentale. Astfel, P_4 conditioneaza si sustine hipertrofia glandelor endometriale si secretia acestora.

Progesteronul sustine secretia glandelor din mucoasa oviductelor si determina dezvoltarea acinilor mamari, pregatind glanda mamara pentru lactatie.

Progesteronul pregateste endometrul pentru nidatie si mentine gestatia prin inhibarea motilitatii miometrului si prin cresterea secretiei de embriotrof produs de glandele endometriale; P_4 este antagonist al contractilitatii uterine.

La unele specii (oaie, catea), P_4 actioneaza sinergic cu estrogenii în exprimarea comportamentului estral. Concentratiile sanguine crescute ale P_4 inhiba estrul si anuleaza valul ovulator de LH. Prin aceasta, P_4 este un important factor de reglare a ciclului sexual.

Administrat singur, P_4 are efect redus asupra tractusului genital. Daca administrarea progesteronului se face dupa estrogeni, efectul P_4 este marcant (acesta este un exemplu de sinergie de succesiune).

Progesteronul regleaza secretia gonadotropinelor hipofizare, blocând eliberarea în circulatie a acestora. Dupa încetarea actiunii P_4 , gonadotropinele hipofizare "stocate" in hipofiza sunt puse în circulatie, determinând aparitia estrului. Pe aceasta proprietate a P_4 se bazeaza utilizarea lui si a progestativelor sintetice, în controlul functiei de reproducie la diverse specii (inclusiv la om).

La primate, oaie, pisica si cabaline, P_4 secretat de placenta fetala suplineste secretia de P_4 a CL în a doua jumătate a gestatiei.

La vaca, după luna a VII-a de gestație, prezenta CL nu mai este indispensabilă pentru menținerea gestației. O situație identică se semnalează la scroafa, după două luni de gestație.

La sobolan, oposum, hamster, soarece, iepure și capra, CL este indispensabil pe toată perioada gestației.

La equidee, corpul galben gestativ degenerază total în cursul perioadei de gestație, iar secreția de P_4 este suplinită de corpii galbeni accesorii și, după luna a VI-a de sarcină, de către placenta.

Progesteronul este utilizat în prevenirea avortului cauzat de insuficiența secretorie a CL.

Progestativele sunt substanțe realizate pe cale sintetică, diferite din punct de vedere chimic între ele, dar care posedă din punct de vedere biologic activitate asemănătoare progesteronului.

Deosebirea dintre progestativele sintetice și P_4 , pe lângă cea legată de structura chimică, constă în faptul că P_4 posedă atât acțiune progestagenă, cea care pregătește organismul femeii și endometrul pentru nidatie, cât și acțiune gestagenă care asigură menținerea gestației. Progestativele sintetice nu posedă în nici un caz, ambele proprietăți.

Unele progestative sunt foarte active din punct de vedere al acțiunii lor progestagenice, dar nu au acțiune gestagenică (ex. etinyl-oestrenolona). Alte progestative, cum este, de exemplu, allyloestrenolul, sunt foarte active gestagenic, dar nu au acțiune progestagenică.

Aceste proprietăți specifice progestativelor sintetice sunt în prezent utilizate pe scară largă în medicina veterinară pentru sincronizarea caldurilor și pentru amânarea sau suprimarea estrului.

Progestativele sintetice sunt de asemenea, utilizate și în formula multor contraceptive de uz uman.

Un avantaj deosebit al progestativelor consta în faptul ca ele pot fi administrate si pe cale orala. Prin actiunea lor anti-gonadotropa, progestativele sintetice au prin excelenta actiune gestagenica, motiv pentru care, multi autori îi numesc gestageni sintetici. Ei induc în organismul femelei un status endocrin asemanator gestatiei prin mecanisme feed-back negativ care inhiba eliberarea de LH. Dupa încetarea actiunii gestagenului sintetic (prin întreruperea tratamentului), se va produce o descarcare masiva de LH. Pe întreaga durata a actiunii gestagenului sintetic în organismul unei femele tratate cu astfel de produs, acesta se manifesta ca un corp galben artificial.

Cele mai utilizate progestative sintetice sunt progesteronul sintetic si derivatii sai:

- ✎ Proligeston;
- ✎ Acetat de medroxyprogesteron;
- ✎ Acetat de megestrol (MGA);
- ✎ Acetat de clormadinon (CAP);
- ✎ Norgestomet (NEA; norethandrolon);

Aceste preparate sintetice induc calduri sincronizate la oaie si vaca datorita actiunii lor antigonadotrope. Ele pot, de asemenea, sa induca efecte secundare nedorite datorate actiunii lor progestagene, sau androgene.

Efectele secundare sunt neimportante în cazul folosirii progestativelor pentru sincronizarea estrului deoarece în acest caz durata administrarii acestora este scurta.

Cu totul alta este situatia utilizarii progestativelor în scopul amânarii sau suprimarii estrului la catea si pisica („planning canin-felin”). În acest caz, administrarea progestativelor se face pe o perioada relativ lunga de timp si astfel, ca urmare a actiunii progestagene asupra endometrului, la unii subiecti poate apare hiperplazia chistica a endometrului, sau piometrul .

Unele progestative pot avea actiune secundara de tip androgenic, care se poate manifesta sub diverse aspecte:

hipertrofia clitorisului, modificari comportamentale si scurgeri vaginale intermitente.

Având în vedere efectele secundare enuntate, se cauta utilizarea unor progestative cu activitate antigonadotropa cât mai intensa si cu o activitate progestagenica cât mai redusa. Din punctul de vedere al acestui deziderat, pentru catea, cel mai indicat dintre progestative este Proligestonul.

Combinatiile continând progestative si estrogeni asa cum sunt contraceptivele estro-progestative de uz uman, nu pot fi utilizate la animale, la care, datorita absentei menstruatiei, exista pericolul ca tulburarile endometriale de tip piometrita sa înregistreze o frecventa ridicata.

4.3. ANDROGENII

Sunt hormoni steroizi cu 19 atomi de carbon. Primul androgen natural a fost izolat din urina de barbat si a fost denumit androsteron. Ulterior a fost izolat alt androgen natural, testosteronul, din testiculele de taur (1935).

Cei mai importanti androgeni sunt: testosteronul, dehidroandrosteronul, androsteronul, metilandrosterendiolum si fenil propionatul de 19-norandrosteronol (androgen nevirlizant).

Androgenii sunt secretati atât de catre testicul, cât si catre ovar, precum si de cortexul suprarenal si placenta. Metabolitii androgenilor naturali se elimina prin urina, sub forma de 17-cetosteroizi.

Legat de secretia androgenilor specia cabalina prezinta particularitatea ca, pe lânga celulele Leydig si tubii seminiferi, si epididumul secreta testosteron în cantitati apreciabile. Astfel, este semnalat faptul ca daca la castrarea armasarilor se lasa o portiune din epididim atasata la canalul deferent, atunci

individul își va menține ținuta și comportamentul specific de armasar, ca urmare a secreției de testosteron realizată de fragmentul epididimar menținut.

Dintre hormonii hipofizari, LH (ICSH) este principalul reglator al secreției de testosteron.

Din punct de vedere terapeutic, androgenii prezintă interes pentru acțiunea lor specifică în sfera sexuală și pentru efectul lor anabolizant.

În sfera sexuală, la masculi, androgenii au următoarele efecte:

- ? stimulează creșterea organelor genitale (testicule, penis, scrot) și dezvoltarea și secreția glandelor anexe aparatului genital mascul;
- ? determină și mențin caracterele sexuale secundare;
- ? mențin integritatea morfofuncțională a epiteliului germinativ din tubii seminiferi, precum și a epiteliilor secretoare din prostata și glandele seminale;
- ? niveluri bazale de androgeni endogeni sunt indispensabile pentru desfășurarea unei spermatogeneze normale și pentru exprimarea libidoului;
- ? favorizează migrația testiculară la speciile exorhide;
- ? unii androgeni acționează și ca feromoni sexuali (ex. 5 alfa-androstenonul este principalul factor care imprimă mirosul specific de vier, motiv pentru care se impune castrarea vierilor înainte de sacrificare, cu cel puțin o lună).

La femele, androgenii au efect virilizant exprimat prin creșterea clitorisului și modificări comportamentale de tip masculin. Acest efect virilizant este utilizat în practică pentru obținerea vacilor androgenizate, care în urma unui tratament susținut cu androgeni sunt folosite pentru depistarea femelelor în calduri (pentru androgenizare se folosește un produs sintetic: testosteron propionat).

De asemenea, testosteronul este implicat și în mecanismul ovulației la unele specii și, într-o anumită măsură, influențează pozitiv și libidoul femelelor.

Administrați în cursul gestației și în mod repetat vor determina hermafroditism la toți fetusii de sex femel (fapt dovedit la femeie, sobolan, soarece, cobai, hamster, iepure, oaie și vacă).

Androgenii endogeni influențează diferențierea sexuală a organelor genitale la fetusii de sex mascul.

Efectul anabolizant al androgenilor, numit și efect miotrop, se manifestă prin favorizarea sintezei proteinelor și reducerea excreției de azot, fosfor, calciu și sulf. De asemenea, androgenii au efecte favorabile în formarea țesutului osos, prin acțiunea lor conjugată în metabolismul proteic și asupra matricei osoase.

Legat de efectul anabolizant al androgenilor, aceștia favorizează creșterea numărului de eritrocite și dilatarea vaselor sanguine din piele, stimulând creșterea pilozității corporale, dar inhibă creșterea părului (la bărbat).

Androgenii inhibă spasmul vaselor coronare, stimulează dezvoltarea glandelor sebacee și cresc tonusul vezicii urinare. Androgenii agravează evoluția cancerului de prostată, dar au efecte benefice în cancerul mamar.

Administrarea androgenilor pe cale orală este preferată căii parenterale deoarece testosteronul este inactivat la nivelul ficatului. Nu toate preparatele cu androgeni se pretează la administrare per os. Dintre acestea, este preferat metyltestosteronul.

Alta cale de administrare preferată a androgenilor este cea a implantului.

În prezent, există preparate farmaceutice care conțin asocieri de androgeni cu durată de acțiune variabilă, care se poate întinde de-a lungul mai multor săptămâni.

Pentru prelungirea duratei de actiune se foloseste frecvent esterificarea androgenilor cu acid undecanic si astfel, se evita inactivarea precoce în ficat. Sub forma de ester, androgenul respectiv se absoarbe cu lipidele via sistemul limfatic, apoi este transportat în circulatia periferica si hidrolizat în testosteron.

Produse farmaceutice care contin androgeni: Testosteron, Testolent, Durateston, Undestor, Testosteron implant, Decadurabolin.

5. HORMONII CORTICOIZI

Glandele suprarenale secreta mai multi hormoni cu spectru larg de actiune asupra metabolismului intermediar si hidro-mineral, asupra proceselor de adaptare si asupra vasomotricitatii.

Corticosuprarenala secreta hormoni metabolizanti reprezentati de mineralo-corticoizi (produsi de zona glomerulara) si gluco-corticoizi (produsi de zona fasciculata). Zona reticulata a corticosuprarenalei secreta hormoni androgeni, estrogeni si progesteron care din punct de vedere chimic sunt identici cu androgenii, estrogenii si progesteronul secretati de testicule, ovare si corpul galben.

Medulosuprarenala secreta adrenalina (epinefrina) si noradrenalina (norepinefrina), care imprima pe cale humerala excitatia simpaticului.

Împartirea hormonilor corticosuprarenalei în mineralo-corticoizi si gluco-corticoizi are o valoare limitata deoarece ambele categorii sunt implicate atât în metabolismul glucidic (preponderent gluco-corticoizii), cât si în metabolismul hidro-mineral (preponderent mineralo-corticoizii). De asemenea, acesti hormoni controleaza si metabolismul protidic si lipidic.

În plus, corticosuprarenala participa în procesele de adaptare și în procesele tisulare de apărare ca antiflogistic și imunodepresor.

Mineralo-corticoizii (MCS), reprezentați de Dezoxicorticosteron (DOC), Aldosteron (cel mai activ dar și cel mai scump dintre toți) și Dezoxicorticosteron acetat (DOCA), controlează retenția de sodiu la nivelul rinichilor și excreția de potasiu prin urină („pompa de sodiu”).

MCS acționează în reglarea excreției de apă, împreună cu hormonul antidiuretic (vasopresina). Acțiunea lor se exercită asupra tubilor contorți renali, glandelor sudoripare, glandelor salivare și altor glande din tubul digestiv, precum și asupra vezicii urinare.

Excesul de MCS (aldosteronul este principalul MCS secretat de CSR) produce creșterea Na^+ plasmatic, creșterea lichidului extracelular, creșterea volemiei și a tensiunii arteriale și scăderea K^+ plasmatic.

Insuficiența aldosteronului determină scăderea natriemiei, creșterea kaliemiei și deshidratare care poate fi urmată de colaps circulator. MCS se implică în etiopatogeneza edemului mamar de parturitie.

Gluco-corticoizii se folosesc în terapie datorită următoarelor proprietăți:

- ? au acțiune antiinflamatoare și antialergică, motiv pentru care se utilizează într-o gamă largă de tulburări;
- ? au acțiune restabilizatoare în unele stări patologice metabolice și în starea de stres.

Cortizonul și Cortizolul (hidrocortizonul) sunt GCS naturali.

Pe cale sintetică, s-au obținut (prin inserția unei duble legături între C_1 și C_2 , prin halogenare și esterificare cu acizi grași) numeroși gluco-corticoizi, dintre care, cei mai utilizați sunt:

- ? Prednison (realizat prin sinteza, din Cortizon);
- ? Prednisolon (realizat prin sinteza, din Cortizol);
- ? Dexamethason (derivat halogenat al prednisolonului) si alti derivati halogenati ai GCS naturali cum sunt: Triamcinolon, Betamethason, Fluocinolon si Beclo-methason. Esterificarea confera produselor respective activitate biologica prelungita.

Hormonii GCS au urmatoarele actiuni biologice:

a) Intensifica gliconeogeneza si frâneaza utilizarea glucozei din tesuturi, ducând la cresterea nivelului glicogenului hepatic. Gliconeogeneza se realizeaza în detrimentul proteinelor, fapt ce se ilustreaza prin efect catabolic si prin alte consecinte patologice: osteoporoza, diabet si ulcer gastric.

b) Au actiune antiflogistica pronuntata deoarece GCS scad permeabilitatea capilara locala si împiedica formarea edemului; GCS reduc simptomele clasice ale inflamatiei: „calor, rubor, tumor, dolor”. Dozele mari de GCS induc activitate limfolitica si timolitica cu scaderea productiei de anticorpi si gamma-globuline.

c) Au activitate antialergica corelata cu actiunea lor antiflogistica si timolitica. Mecanismele acestei activitati nu sunt complet elucidate. Se presupune ca GCS nu au activitate antihistaminica dar ca ei pot inhiba reactia antigen-anticorpi.

d) Alte efecte:

- ? cresterea masei musculare si ameliorarea calitatilor gustative ale carnilor;
- ? cresterea iritabilitatii SNC;
- ? hipertensiune si favorizarea coagularii sângelui;
- ? cresterea aciditatii gastrice si a secretiei de pepsina; - usoara activitate androgena.

Glucocorticoizii suprima în mod cert durerea, febra si senzatia de boala în stari patologice de etiologie foarte variata, dar trebuie sa se aiba în vedere faptul ca GCS sunt agenti

medicamentosi nespecifici care nu au nici o actiune asupra microbilor si toxinelor acestora. Ei intervin înainte de toate, în modificarea raspunsului organismului la un agent microbial sau toxic, inhibând reactiile inflamatorii sau alergice.

Prin mecanisme feed-back, administrarea de GCS în doze mari si pe durata relativ lunga, poate inhiba secretia de ACTH hipofizar, fapt ce va avea ca rezultat scaderea secretiei endogene de GCS datorita insuficientei sau atrofiei cortico-suprarenalei.

Glucocorticoizii de origine fetala joaca un rol important în declansarea si desfasurarea parturitiei (fapt demonstrat la om, rumegatoare si alte câteva specii).

Mecanismul prin care fetusul influenteaza contractiile miometrului este controlat de axul hipotalamus-hipofiza-suprarenala. Stimulata prin ACTH, corticosuprarenala elaboreaza cantitati mai mari de cortizol care suprima efectul de blocaj progestronic al miometrului, declansându-se parturitia. Deocamdata nu se cunoaste factorul care declanseaza cresterea secretiei de ACTH în ultimele 7-70 zile de gestatie.

GCS sunt capabili sa induca avort si retentie placentara, motive pentru care nu se administreaza femelelor gestante, în special în ultima treime a gestatiei.

6. PROSTAGLANDINELE

Prostaglandinele, substante biologice active aparținând grupei lipidelor (acizi grasi polinesaturati cu 20 atomi de carbon) sunt hormoni tisulari sau locali care se sintetizeaza în aproape toate tesuturile.

Prostaglandinele se pot caracteriza prin ubicuitate, actiune în doze foarte mici si spectru foarte divers de efecte farmacologice.

Descoperite în anul 1930 de KURZROK și LIEB (în S.U.A.), au fost ulterior cercetate de GOLDBLATT (Anglia) și VON EULER (Suedia) care le și denumesc prostaglandine.

În anul 1957 BERGSTROM reușește cristalizarea și purificarea prostaglandinelor din grupele E și F, iar în 1966, BEAL (S.U.A.) reușește sinteza chimică completă a unei prostaglandine.

Izolate dintr-un număr mare de materiale biologice precum: pulmon, rinichi, cord, timus, creier, endometru, plasma seminală, prostata, sânge menstrual și lichid amniotic, prostaglandinele sunt considerate hormoni tisulari sau locali, pentru că acționează în țesuturile care le-au elaborat.

Sinteza prostaglandinelor în țesuturile amintite are la bază eliberarea acidului arahidonic din membrana celulelor țintă sub influența stimulilor specifici, și transformarea acestuia, sub influența prostaglandin-sintetazelor, în prostaglandine și tromboxani, iar în vasele sanguine, în prostaciline. Principalele procese de sinteză a prostaglandinelor se desfășoară în reticulul endoplasmic al celulelor respective.

Pe baza structurii chimice și a activității lor farmacodinamice, prostaglandinele au fost împartite în trei grupe:

- ✍ PGE (prostaglandine E);
- ✍ PGF (prostaglandine F);
- ✍ PGI (prostaciline).

La rândul lor, grupele de prostaglandine se subdivid prin cifre (ex. PGE₁, PGE₂ PGF₂, PGF₂alfa).

Fiecare prostaglandină exercită o acțiune farmacodinamică specifică asupra țesutului sau organului țintă. De exemplu, PGF acționează vasoconstrictor asupra diferitelor vase sanguine printre care și asupra arterei ovariene, în timp ce, PGE are efect vasodilatator.

Activitatea biologică a prostaglandinelor se completează continuu cu noi date privind proprietățile farmacologice ale

acestora. Dintre „noutatile” în domeniu se remarca rolul lor în: migrena, psoriazis, ulcer gastric, tromboza vasculara si în câteva boli de origine imunologica.

Prostaglandinele naturale nu se stocheaza în tesuturi sau celule deoarece se inactiveaza rapid, actiunea lor fiind limitata strict la locul în care s-au produs. Pentru aplicatii în terapie se folosesc analogi sintetici care au durata de actiune mai lunga, o stabilitate si selectivitate mai mare si efecte secundare mai reduse decât prostaglandinele naturale.

În medicina umana se folosesc PGE (PGE, pentru tratamentul unor boli vasculare periferice cu caracter ischemic si PGE₂ pentru inducerea parturitiei; PGE₂alfa poate, de asemenea, sa fie utilizata în inducerea parturitiei, dar necesita o doza mai mare si are efecte secundare nedorite mai importante, comparativ cu PGE₂).

În medicina veterinara se utilizeaza în prezent, doar PGF₂alfa si analogi ai acesteia.

Prostaglandinele din aceasta grupa (PGF₂alfa) sunt folosite în practica medicala veterinara datorita urmatoarelor proprietati farmacologice:

- ? actiune luteolitica;
- ? actiune ocitocica.

Pe lânga aceste actiuni de baza, PGF₂alfa au si efecte secundare de intensitate si durata diferita, functie de produs, derivate din proprietatea lor de a produce contractia fibrelor musculare netede. Astfel de efecte secundare sunt: voma, diareea, transpiratia, accelerarea frecventei cardiace, spasmul bronsic si simptome de colica.

Dintre animalele domestice, calul este cel mai sensibil la efectele secundare induse de PGF₂alfa, motiv pentru care, la cal, se folosesc analogi cu actiune ocitocica minima (ex. Luprositol, Prosolvin).

Prostaglandinele din grupa $\text{PGF}_2\alpha$ intervin și în ovulație, prin efectul lor contractil asupra aparatului fibrilar al ovarului și în mod deosebit asupra tecilor foliculului preovulator. Această proprietate a $\text{PGF}_2\alpha$ a fost demonstrată de blocarea ovulației prin administrarea de indometacin, care este un inhibitor al sintezei prostaglandinelor.

Acțiunea luteolitică a $\text{PGF}_2\alpha$ se manifestă numai asupra corpurilor galbene activi și se traduce prin regresia morfologică și funcțională a CL, urmată de o importantă scădere a nivelului sanguin de progesteron.

Corpii galbeni mai „tineri” de 5 zile (la vaca) și de 12 zile (la scroafa) nu sunt afectați de către prostaglandine.

Mecanismul prin care $\text{PGF}_2\alpha$ sunt transportate din uter, unde se sintetizează (mucoasa uterină), la ovar pentru a efectua luteoliza constă în pasajul direct al $\text{PGF}_2\alpha$ prin peretii venei utero-ovariene, în artera ovariană și de aici, direct la corpul galben (la ovine s-a demonstrat existența unor raporturi anatomice favorabile acestui pasaj direct al $\text{PGF}_2\alpha$).

Efectul luteolitic al $\text{PGF}_2\alpha$ stă la baza folosirii acestora pentru inducerea și sincronizarea caldurilor și pentru îndepărtarea de pe ovare a corpului galben persistent sau a unui chist ovarian luteinizat. Pentru această acțiune farmacodinamică, $\text{PGF}_2\alpha$ se folosesc în stările de anestrus, subestrus și piometru.

Efectul ocitocic al $\text{PGF}_2\alpha$ este exploatat și în inducerea avortului terapeutic în stadii avansate ale gestației. Pe acest efect al $\text{PGF}_2\alpha$ se bazează și inducerea parturității cu $\text{PGF}_2\alpha$ la finele gestației.

Avort terapeutic se poate realiza cu $\text{PGF}_2\alpha$ și în faze incipiente ale gestației la unele dintre speciile la care CL este indispensabil în faza de debut a sarcinii. Avortul indus prin $\text{PGF}_2\alpha$ în stadii incipiente ale gestației se produce pe seama efectului luteolitic al acestora.

La speciile: primate, bovine, ovine, canide, felide si suine, CL este necesar pentru mentinerea gestatiei, aproximativ primele doua treimi din durata normala a sarcinii.

Efectul ocitocic al $\text{PGF}_2\alpha$ se mai exploateaza si în cazurile de metrite de diverse grade, inclusiv în piometru, pentru evacuarea continutului patologic din cavitatea uterina si grabirea procesului de vindecare prin reluarea activitatii ovariene ca urmare a luteolizei.

$\text{PGF}_2\alpha$ au si efect de crestere a prolactinemie, dar mecanismele acestei actiuni farmacodinamice nu sunt înca explicate corespunzator.

Produse care contin $\text{PGF}_2\alpha$: Flavoliz, Revoliz, Regumate, Estrumate, Enzaprost, Oestrophan, Prosolvin, Gonid, Planate, Iliren, Lutalyse, Alfaprostol, Luprositol etc.

7. CIBERINELE

Gonadele nu sunt doar receptori ai „mesajelor” hormonale. Folliculii ovarieni, corpii galbeni, celulele Leydig si celulele Sertoli sunt la rândul lor secretoare ale unor peptide cu proprietati hormonale care, ca si h. steroizi, exercita influente considerabile asupra functionalitatii sistemului hipotalamo-hipofizar. Aceste substante hormonale au fost încadrate în grupa ciberninelor care cuprinde:

a) **Inhibitorul maturarii ovocitare (OMI)** - Este secretat de folliculii ovarieni primordiali. El blocheaza dezvoltarea ovocitelor primare din folliculii cavitari (aceste ovocite au diviziunea blocata în metafaza). Blocajul realizat de OMI poate fi înlaturat prin cresterea LH si FSH dupa pubertate.

b) **Inhibitorul luteinizarii (LI)** - Este secretat de folliculii ovarieni din stadiul primordial, pâna în stadiul De Graaf. El

împiedica luteinizarea foliculilor înaintea ovulației foliculului dominant.

c) **Inhibitorul fixării LH pe foliculi (FSH-RBI)** - Este produs al foliculilor ovarieni pe cale de dezvoltare din stadiul cavitat, până la stadiul De Graaf. Are rolul de a împiedica dezvoltarea altor foliculi primordiali.

d) **Inhibitorul fixării LH pe corpul galben (LH-RBI)** - Provoacă atrezia corpului galben în faza de regresie terminală și de transformare a acestuia în „corp albicans”.

e) **Gonadocrinina** - Este secretată în cursul dezvoltării foliculare și are rolul de a stimula secreția gonadotropinelor hipofizare.

f) **Activina și inhibina** - Sunt glicoproteine gonadale care posedă mecanisme remarcabile pentru generarea unor semnale diverse cu acțiuni biologice opuse în diferite țesuturi. Acești hormoni sunt alcătuiți dintr-o subunitate alfa și una sau două subunități beta care inhibă secreția de FSH de către hipofiza anterioară.

Activina este eliberatoare de FSH și a fost izolată din fluide gonadice.

Activina și inhibina acționează, de asemenea, ca modulatori ai secreției steroizilor gonadali, precum și ai altor hormoni și factori de creștere.

Inhibina este un hormon glicoproteic produs de gonade pentru a regla secreția FSH având efecte minime asupra secreției de LH. Ea este secretată în prima parte a dezvoltării foliculilor ovarieni, de către granulosa și este un anti-FSH.

La mascul, inhibina este secretată de celulele Sertoli, sub controlul testosteronului.

La femele, secreția ciberninelor este dependentă de activitatea ovarului. Acționând temporizat asupra sistemului hipotalamo-hipofizar, ele condiționează ciclicitatea activității ovariene.

8. RELAXINA

Numita si mobilizina, relaxina este un hormon polipeptidic secretat în timpul gestatiei de catre corpul galben, uter (la suine, bovine si femeie) si de catre placenta fetala (la iepure, maimuta, cabaline si pisica).

Relaxina are rolul de a relaxa („înmuia”) articulatiile si ligamentele bazinului si de pregatire a cervixului, în vederea dilatarii conductului genital in timpul parturitionii.

Structura chimica a relaxinei este similara cu cea a insulinei, însa activitatea biologica este total diferita. Relaxina este un polipeptid cu 48 aminoacizi si o greutate moleculara de 6.000 de daltoni, format din doua lanturi peptidice legate de punti disulfidice si cisteina.

Asupra uterului, relaxina actioneaza sinergic cu P_4 reducând frecventa contractiilor uterine în cursul fatarii. Estrogenii potenteaza efectul relaxinei prin sporirea numarului de receptori pentru relaxina în tesuturile tinta.

Spre sfârșitul gestatiei, relaxina influenteaza favorabil si dezvoltarea de ansamblu a glandei mamare.

9. FEROMONII

Sunt substante specifice eliminate în mediul înconjurator si constituie „semnale” care determina un comportament specific pentru indivizii homospecifici.

Din grupa feromonilor, pentru reproducie au importanta atractantii sexuali. Acestia sunt secretii ale unor glande (lacrimale, salivare, glande sexuale accesorii), ale testiculelor si ale unor formatiuni tegumentare care au proprietatea de a „informa” partenerul homospecific despre starea reproductiva a „emitentului”.

Majoritatea feromonilor sunt receptati prin intermediul receptorului olfactiv. De aceea, la speciile macrosmatice (carnivore) feromonii au importanta majora în reproducere. La aceste specii, feromonii reprezinta mesaje sexuale strâns corelate cu statusul endocrin.

Pe lângă atractantii sexuali, în context reproductiv trebuie avuti în vedere si feromonii de sex care sunt responsabili de nonagresivitatea masculilor fata de femelele homospecifice.

Feromonii de sex si, mai ales, atractantii sexuali sunt implicati în „gasirea” femelelor în calduri de catre masculi. Cercetarile privind feromonii la suine au stabilit ca feromonii de vier sunt dependenti de androgeni, fapt care justifica disparitia mirosului specific de vier dupa castrare sau dupa administrarea de antiandrogeni, sau de antigonadotropine si gestageni. Totodata, s-a stabilit ca glanda parotida la vier este o importanta sursa de feromon, fiind considerata o glanda sexuala accesorie.

10. TRANSPORTUL, MODUL DE ACTIUNE SI EXCRETIA HORMONILOR

Transportul hormonilor pâna la tesutul sau celula tinta este relativ bine cunoscut pentru hormonii steroizi. Acestia, datorita originii lor lipidice, au solubilitate foarte mica în plasma sanguina, iar pentru transportul lor sunt necesare proteine sanguine de legatura, sau asa-numitele „binding proteins”.

În general, sunt doua tipuri de proteine de legatura, sau de transport pentru h. steroizi:

- ? proteine de legatura cu afinitate mare si capacitate de legare mica;
- ? proteine de legatura cu afinitate mica si capacitate de legare mare.

Exemple de proteine de transport:

a) SHBG (Sex steroid hormone binding globuline) care transporta atât estrogenii cât și androgenii; are afinitate mare și capacitate mică de legare;

b) Albumina are afinitate slabă, dar are capacitate mare de legare pentru progesteron, estrogeni și androgeni.

c) Transcortina (CBG). Are capacitate de legare mare și afinitate redusă pentru transportul cortizolului și a compusilor înrudiți, dar care, de asemenea, transportă și o cantitate destul de mare de P_4 . Cea mai mare parte a h. steroizi din sânge este „legată” de proteinele de transport. Cel mult 5% din cantitatea de h. steroizi rămâne liberă în circulație.

Hormonul, împreună cu proteina de transport ajung la nivelul celulei țintă dar numai hormonul liber (eliberat de proteina de transport) va pătrunde în celula țintă. Legarea proteinelor de transport cu hormonul transportat este reversibilă. Hormonul eliberat paraseste sistemul vascular și pătrunde în celula țintă, iar proteina care a transportat hormonul va rămâne să completeze deficitul proteic sanguin.

Pentru hormonii polipeptidici nu s-au evidențiat până în prezent, proteine serice de transport.

Modul de acțiune al hormonilor la nivelul celulelor țintă se realizează prin intermediul receptorilor celulari specifici fiecărui hormon.

Legătura dintre hormon și receptor care va duce la formarea complexului hormon-receptor este considerat a fi primul eveniment în acțiunea unui hormon. Fiecare complex hormon-receptor determină un răspuns biologic specific fiecărui hormon. Receptorii au capacitate limitată de „legare”, adică sunt saturabili, limitând prin aceasta numărul de molecule de hormon care pot pătrunde în celula țintă. Ei „leagă” hormonii specifici.

Sunt cunoscute doua modele de actiune a hormonilor asupra celulelor tinta:

- ? modelul cu receptor membranar;
- ? modelul cu receptor mobil sau citoplasmatic.

Modelul de actiune cu receptor membranar. Este specific pentru h. peptidici, glicoproteici si catecolamine (vezi tabelul 1).

TABELUL 1

Hormoni care actioneaza dupa modelul cu receptor membranar
(dupa E.S.E. HAFEZ, 1993, modificat)

Structura biochimica	Hormonii
Peptide si proteine	- Glicoproteine: - Hormonul de stimulare foliculara (FSH); - Gonadotropina corionica umana (HCG); - Hormonul luteinizant (LH); - Hormonul tireotrop (TSH); - Gonadotropina serica (PMSG); - Hormonul gonadotrop menopauzal (HMG); - Polipeptide: - Oxytocina; - Hormonul de eliberare a gonadotropinelor (Gn-RH); - Insulina; - Hormonul adrenocorticotrop (ACTH); - Somatotropina (STH); - Prolactina (PRL); - Relaxina; - Vasopresina (ADH);
Amine:	- Adrenalina (epinefrina); - Noradrenalina (norepinefrina); - Tiroxina (T₄); - Triiodotironina (T₃);
Acizi grasi:	- Prostaglandinele

Conform acestui model de actiune, receptorii specifici sunt dispusi pe suprafata membranei celulelor tinta. Acesti receptori sunt alcatuiti din doua componente separabile:

- ? situsul stereotipic (receptorul membranar propriu-zis);
- ? adenilciclaza.

Hormonii care actioneaza dupa acest model, formeaza la nivelul membranei celulelor tinta, complexul hormon-receptor. Formarea acestui complex va duce la activarea adenilciclazei (proces conditionat de prezenta Ca^{++} si Mg^{++} în exces). În continuare sub actiunea adenilciclazei activate, acidul adenozin trifosforic (ATP) se va transforma în acid adenozinmonofosforic ciclic (cAMP). Alta enzima celulara, fosfodiesteraza, va transforma o parte din cAMP, în AMPs (inactiv). Cantitatea de cAMP ramas activ va activa proteinkinaza, disociind-o în cele doua fractiuni ale sale: fractiunea R (reglatoare) si fractiunea C (catalitica). Fractiunea R se va cupla cu cAMP iar din doua fractiuni C se va forma proteinkinaza activa. Aceasta este capabila sa declanseze sinteza de proteine. Proteinele astfel formate constituie raspunsul celulei tinta la actiunea hormonului respectiv.

Prostaglandinele actioneaza dupa un model asemanator celui cu receptor membranar, cu deosebirea ca în locul cAMP ca mesager secund (primul mesager este reprezentat de hormonul respectiv), este folosit alt nucleotid si anume cGMP (acidul guanidin monofosforic ciclic).

Modelul de actiune cu receptor citoplasmatic, sau receptor mobil. Este specific actiunii h. steroizi (vezi tabelul 2).

În cadrul acestui model, receptorii specifici se afla în citoplasma celulelor tinta.

Hormonii steroizi fiind liposolubili, patrund în interiorul celulei traversând prin difuziune membrana celulara si membrana citoplasmatica. Ajunsi în citoplasma, hormonii vor forma cu receptorii specifici complexul hormon-receptor.

Concomitent cu formarea sa, complexul hormon-receptor este activat si translocat din citoplasma în nucleul celulei (acest model de actiune se mai numeste si modelul translocatiei).

În nucleul celulei tinta, complexul hormon-receptor interactioneaza cu ADN-ul nuclear. La aceasta interactiune

dintre complexul hormon-receptor si cromatina nucleara (ADN), celula tinta raspunde prin cresterea sintezei de ARN mesager specific care va declansa sinteza proteica în celula respectiva. Când transcriptia nucleara (sinteza ARNm) a fost initiata, complexul hormon-receptor este eliberat din situsurile receptoare. Unii dintre receptori sunt reprimiti în citoplasma, iar unii se pierd prin procesul de prelucrare care se desfasoara în nucleu.

TABELUL 2

Hormoni care actioneaza dupa modelul cu receptor mobil (citoplasmatic)
(dupa E.S.E. HAFEZ, 1993, modificat)

Structura biochimica	Hormonii
Steroizi:	- Estrogeni: - Estradiol; - Estrona; - Estriol; - Estrogeni sintetici; - Androgeni: - Testosteron; - Androgeni sintetici; - Progestageni: - Progesteron; - Gestageni sintetici; - Gluco-corticoizi: - naturali: - Cortizon; - Cortizol (hidrocortizon); - sintetici: - Prednison; - Prednisolon; - Dexamethason; - Betametason; - Triamcinolon; - Fluocinolon; - Mineralo-corticoizi: - Aldosteron; - Dezoxicorticosteron (D.O.C.); - Dezoxicorticosteron acetat (D.O.C.A.).

Efectele h. steroizi pot fi modulate de conversia hormonilor patrunti în celulele tinta. Un exemplu al modularii h. steroizi este reprezentat de faptul ca multe tesuturi tinta pentru androgeni contin 5alfa-reductaza care converteste testosteronul în 5alfa-dihidrotestosteron (5alfa-DHT). Datorita faptului ca 5alfa-DHT are o mare afinitate pentru receptorii androgenici din celulele tinta, potentialul androgenic al 5alfa-DHT este de 2,5 ori mai mare decât al testosteronului.

Alta interconversie importanta a hormonilor steroizi rezulta din cresterea, la fatul de ovine, înainte de parturitie, a concentrației sanguine a cortizolului. Aceasta crestere a cortizolului sanguin are ca efect activarea unor enzime (17alfa-hidroxilaza, C₁₇-C₂₀ liaza si aromataza) existente în placentă. Activarea enzimelor respective, face ca P₄ din placentă sa fie convertit în E₂. În continuare, estrogenii (E₂) vor determina secretia PGF₂alfa care vor grabi parturitia. Interconversia progesteronului (P₄) în estrogeni (E₂) este demonstrata la ovine, dar este probabil sa se produca în aceleasi conditii la capra si vaca.

Un exemplu clasic al importantei conversiei intracelulare a hormonilor care influenteaza manifestarile comportamentului sexual, se cunoaste la sobolan, unde, activitatea aromatazelor din anumiți neuroni din hipotalamus are ca rezultat conversia testosteronului în 17beta-estradiol care este necesar pentru a stârni comportamentul masculului fata de femela în calduri.

Sinteza h. steroizi implicati în procesele sexuale este sub controlul gonadotropinelor eliberate în maniera pulsatile. La mascul, în cursul a 24 ore, ritmul pulsatile al eliberarii gonadotropinelor se poate modifica de mai multe ori, iar aceste modificari vor avea drept consecinta variatii importante ale nivelului testosteronului în perioade scurte de timp.

La femele, sinteza estrogenilor si a progesteronului de catre ovare este, de asemenea, sub controlul eliberarilor pulsatile de gonadotropine hipofizare.

La femele, ritmul „pulsatiilor” de gonadotropine ramâne relativ stabil pentru perioade mai lungi de timp, așa ca, fluctuațiile concentrațiilor acestor hormoni nu sunt așa de mari ca ale androgenilor. Din acest motiv se poate spune ca maniera pulsata a eliberării gonadotropinelor hipofizare are o importanta oarecum mai mica pentru variatiile concentrațiilor de progesteron și estrogeni. Aceste concentrații sunt strâns dependente de functionalitatea ovarelor în cursul celor doua faze ale ciclului sexual. Astfel, concentratia relativ stabila a P_4 în cursul fazei luteale a ciclului, scade brusc (24-36 h) în cursul perioadei de luteoliza. Valoarea concentratiei estrogenilor continua sa creasca în timpul fazei foliculare a ciclului si scade alert la debutul valului preovulator de LH, pe masura ce granuloasa foliculului ovarian este convertita de la secretia de estrogen, la cea de progesteron.

Hormonii steroizi sunt eliminati sub forma conjugata cu acid glicuronic, sub forma de glicoziduronati care sunt hidrosolubili si se elimina prin urina si bila. Conjugarea steroizilor se realizeaza mai ales în ficat, iar conjugatii rezultati sunt lipsiti de activitate specifica hormonilor steroizi.

Din metabolizarea h. steroizi pot rezulta si compusi cu activitate hormonală, dar foarte redusa. Si acestia sunt eliminati tot prin urina si bila.

Gonadotropinele hipofizare (FSH, LH, PRL) au timpul de înjumătățire scurt, de ordinul minutelor (ex. PRL are timp de înjumătățire aprox. 10-30 minute).

La cabaline, LH are un timp de înjumătățire mult mai lung comparativ cu LH de la alte specii. Aceasta particularitate a LH-ului equin este explicabila, deoarece el are o structura chimica foarte asemanatoare cu PMSG care are perioada de înjumătățire mare (de ordinul zilelor).

Gonadotropina corionica umana (HCG) si gonadotropina serica (PMSG sau eCG) au timpul de înjumătățire mai lung: 1,5

zile, respectiv 6 zile).

Prostaglandinele sunt rapid metabolizate în 15-keto-13,14-dihidro compusi. Timpul de înjumătățire al $\text{PGF}_2\alpha$ în circulația periferică este mai mic de 20 secunde iar timpul de înjumătățire pentru 15-keto-13,14-dihidro $\text{PGF}_2\alpha$ este de aproximativ 8 minute. La un pasaj prin pulmoni, peste 90% din $\text{PGF}_2\alpha$ este metabolizată.

Metabolitii prostaglandinelor sunt biologic inactivi și înainte de a fi eliminați prin urină, ei sunt degradați în acizi dicarboxilici cu lanț scurt. Metabolizarea rapidă a prostaglandinelor se poate exemplifica prin faptul că peste 90% din doza de 25 mg administrată la o vacă, este eliminată prin urină și fecale în 48 de ore.

Din succinta trecere în revistă a rolului hormonilor în reproducere se desprinde importanța acestora în desfășurarea proceselor reproductive și complexitatea interrelațiilor dintre hormoni care determină și controlează desfășurarea acestor procese.

Deși din punct de vedere al importanței acțiunii lor în procesele reproductive, unii hormoni au fost apreciați ca având un rol major, iar alții unul secundar (vezi tabelele 3 și 4), mecanismele homeostaziei endocrine, în special, și cele ale homeostaziei generale, în ansamblu, reclama prezența cvasipermanentă a tuturor, în proporții diferite, situație oglindită permanent în contextul noțiunii de status endocrin.

TABELUL 3

Hormoni cu rol major în procesele reproductive
(dupa E.S.E. HAFEZ, 1993)

Sursa sau glanda	Hormonii produși	Efecte fiziologice
Hipotalamus	- Hormonul de eliberare a hormonului luteinizant (LH-RH sau Gn-RH) (sin. Hormonul de eliberare a gonadotropinelor hipofizare); - Hormonul de eliberare a hormonului de crestere (GH-RH); - Hormonul inhibitor al eliberării hormonului de crestere (GH-IH, somatostatina); - Hormonul de eliberare a tireotropinei (TRH); - Factorul inhibitor al prolactinei (PIF); - Hormonul de eliberare a corticotropinei (CRH).	- Stimuleaza eliberarea de FSH si LH; - Stimuleaza eliberarea hormonului de crestere (STH sau GH, somatotropina); - Inhiba eliberarea somatotropinei; - Stimuleaza eliberarea de tireotropina (TSH) si de prolactina (PRL sau LTH); - Inhiba eliberarea prolactinei; - Stimuleaza eliberarea de hormon adrenocorticotrop (ACTH).
Lobul anterior al hipofizei	- Hormonul de stimulare foliculara (FSH); - Hormonul luteinizant (LH); - Prolactina (PRL).	- Stimuleaza cresterea foliculara, spermatogeneza si secretia estrogenilor; - Stimuleaza functiile corpului galben si secretia de progesteron, estrogeni si androgeni; - Declanseaza lactatia; stimuleaza functiile corpului galben si secretia de progesteron la unele specii; declanseaza comportamentul matern.
Lobul posterior al hipofizei	- Oxitocina (stocata în lobul posterior al hipofizei; secretata si de ovar).	- Stimuleaza contractiile uterine, parturitia si transportul spermei si al zigotilor în caile genitale. Faciliteaza ejectia laptelui. Posibila functie luteolitica.
Placenta	- Gonadotropina corionica umana (HCG); - Gonadotropina serica (PMSG; eCG); - Lactogenul placentar (hPL);	- Activitate specifica LH. - Activitate specifica FSH; Stimuleaza formarea corpilor galbeni accesorii sa iapa; - Important pentru nutritia si cresterea fetala; are rol si în productia de lapte. Proprietatile sale chimice sunt similare cu ale PRL si somatotropinei.
Ovarele	- Estrogeni (estradiol); - Progestageni (progesteron).	- Responsabili de comportamentul sexual; conditioneaza caracterele sexuale secundare; Stimuleaza dezvoltarea tractusului genital, contractiile uterine si dezvoltarea canalelor galactofore; Controleaza eliberarea gonadotropinelor; - Actiune sinergica cu estrogenii în exprimarea comportamentului estral; pregateste uterul pentru nidatie.

TABELUL 3 (continuare)

Sursa sau glanda	Hormonii produși	Efecte fiziologice
Testi- culele	- Androgeni	- Dezvoltarea și activitatea glandelor sexuale anexe; stimulează caracterele sexuale secundare, comportamentul sexual și spermatogeneza; au efect anabolizant.
Uterul	- Inhibina și activina; - Relaxina; - Prostaglandinele.	- Inhibă – stimulează FSH; - Dilată cervixul; pregătește bazinul, vaginul și vulva pentru expulzia fetală; - Acțiune ocitocică și luteolitică.

TABELUL 4

Hormoni cu rol secundar în reproducție (după E.S.E. HAFEZ, 1993)

Sursa sau glanda	Hormonii produși	Efecte fiziologice
Placenta	- Estradiol	- vezi tabelul 3
	- Progesteron	- vezi tabelul 3
Lobul anterior al hipofizei	- Somatotropina (hormonul de creștere; STH, GH); - Hormonul de stimulare a tiroidei (TSH); - Hormonul adrenocorticotrop (ACTH).	- Creșterea corporală; sinteza de proteine. - Stimulează glanda tiroidă; stimulează eliberarea tiroxinei. - Stimulează cortexul suprarenalei în eliberarea de corticosteroizi.
Lobul posterior al hipofizei	- Vasopresina (hormonul antidiuretic sau ADH)	- Balanță hidrică.
Tiro- ida	- Tiroxina	- Creșterea corporală; dezvoltare și maturare corporală.
Para- tindele	- Parathormonul	- Metabolismul calciului și fosforului
Cortico- supra- renalele	- Mineralocorticoizi (Aldosteron); - Glucocorticoizii	- Metabolismul apei și electrolitilor - Metabolismul hidraților de carbon, al proteinelor și al grăsimilor.
Pan- creasul	- Insulina	- Metabolismul hidraților de carbon, al grăsimilor și al proteinelor.

PARTEA A DOUA

ELEMENTE DE GINECOLOGIE NOTIUNI DE GINECOLOGIE BOVINA

1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL SEXUAL LA BOVINE

Ciclul sexual (estral) la bovine, în general, nu este dependent de sezon, astfel ca din acest punct de vedere bovinele sunt animale poliestrice, cu repetarea ciclurilor de calduri în mod ritmic, pe tot parcursul anului.

Durata medie a ciclului sexual la bovine este de 21 zile, cu limite între 18-24 zile. Ziua estrului este socotita ziua „0”, în derularea ciclului sexual.

Un ciclu sexual la vaca are doua faze si patru stadii:

Faza	Stadiul	Durata	Ziua ciclului
I. Foliculara (estrogenica sau proliferativa)	1. Proestru	3-4 zile	17-20 (21)
	2. Estru (calduri)	1 zi	0
Total faza foliculara 4-5 zile			
II. Luteala (luteinica, progesteronica sau secretoare)	3. Metestru	12 zile	1-12
	4. Diestru	4 zile	13-16
Total faza luteinica 16 zile			
Total general 20-21 zile			

Faza foliculara se mai numeste si estrogenica, proliferativa. Aceste denumiri reflecta caracteristici ale acestei faze si anume:

- ? în aceasta faza se deruleaza evolutia unui folicul ovarian pâna la stadiul de folicul matur, dehiscent;
- ? statusul endocrin în aceasta faza este dominat de estrogeni a caror concentratie creste progresiv de la începutul proestrului pâna spre sfârșitul estrului;
- ? sub actiunea estrogenilor în contextul statusului endocrin caracteristic acestei faze, se produc intense proliferari ale elementelor secretoare din mucoasa tractusului genital (salpinx, uter, cervix, vagin si chiar acinii mamari).

ETR practicat în aceasta faza releva reactivitatea crescuta a coarnelor uterine, reactivitate care se accentueaza progresiv din proestru si ajunge la paroxism în estru, când coarnele uterine sunt erectile. Pe ovar se constata prezenta unui (mai rar doi) folicul dominant care în estru va ajunge la stadiul final, dehiscent cu un diametru de 15-22 mm.

Cantitatea de mucus cervico-vaginal creste în proestru si devine maxima în estru. Într-o perioada estrala, o vaca produce între 0,8-2 l mucus estral care prezinta importanta pentru aprecierea starii de estrus si a starii de sanatate a uterului (în endometrite, mucusul își modifica proprietatile fizico-chimice si este nociv pentru spermatozoizi).

Mucusul cervico-vaginal estral normal contine substante energetice utile pentru spermatozoizi (fructoza), iar structura sa spatiala (o retea de microcanalicule), asigura cai de acces pentru spermatozoizi în înaintarea lor în tractusul genital pentru a ajunge la locul de fecundatie (treimea anterioara a oviductelor).

Din aceste considerente este important ca în timpul manoperei de IA, cel care efectueaza aceasta operatiune, sa

evite eliminarea mucusului din tractusul genital al femelei respective.

Faza luteala, luteinica, progesteronica sau secretoare se caracterizeaza prin status endocrin dominat de progesteronul secretat de CL aparut dupa ovulatie, pe locul si din „resturile” fostului folicul ovarian care a suferit dehiscența si ovulatia.

Faza luteala debuteaza cu metestrul, care începe, imediat dupa terminarea estrului, moment în care se produce o „rasturnare” a statusului endocrin care pâna în acest moment era dominat de estrogeni, iar de acum va fi dominat de progesteron a carui concentratie va creste progresiv, pâna la finele metestrului. În primele ore ale metestrului (6-12-18 h) se produce ovulatia. Dupa ovulatie, începe organizarea CL care în cca. 5 zile dupa estru poate fi palpat pe ovar. Dupa terminarea organizarii CL, acesta va intra în perioada de eflorescența corespunzatoare secretiei maxime de progesteron, secretie care se mentine crescuta si pe parcursul diestrului, scazând brusc la finele acestuia, adica în ziua 16-17-a a ciclului sexual, situatie care marcheaza debutul regresiei CL si scaderea continua a secretiei de progesteron (valabil doar daca femela nu a ramas gestanta dupa IA efectuata în estru). Scaderea progresiva a secretiei progesteronului este concomitenta cu cresterea estrogenilor, moment care marcheaza debutul unei noi faze foliculare prin începutul unui nou proestru.

În faza luteala se produc modificari importante în activitatea secretoare a glandelor uterine, cervicale, vaginale si ale acinilor mamari.

Faza estrogenica se deruleaza sub controlul hipotalamohipofizar, fiind coordonata de FSH (în proestru si începutul estrului) si apoi de FSH si LH în faza finala a estrului.

Faza luteala este si ea supusa controlului hipotalamohipofizar, dar este coordonata de LH (în cea mai mare masura) si de LTH.

O viziune mai recenta asupra configuratiei ciclului sexual la bovine are în vedere urmatoarele aspecte:

Faza	Stadiul	Durata	Ziua ciclului
I. Foliculara (estrogenica)	1. Proestru	2-3 zile	19-21 (22)
	2. Estru	1 zi	0
	Total faza foliculara		3-4 zile
II. Luteala (progesteronica)	3. Postestru	4 zile	1-4
	4. Interestru cu:	14 zile	5-18
	a) Interestru, faza principala	10 zile	5-14
	b) Sfârșit de interestru	4 zile	15-18
	Total faza luteinica		18 zile
			Total general 21-22 zile

Conform acestei concepii faza foliculara nu prezinta particularitati fata de varianta clasica. În ceea ce priveste faza luteala, aceasta a fost defalcata în postestru, stadiu în care se deruleaza ovulatia si organizarea CL. Urmeaza interestrul cu faza principala în care CL este în perioada sa de eflorescenta si în fine stadiul de sfârșit de interestru, care debuteaza cu scaderea brusca a secretiei de progesteron si corespunde perioadei de involutie a CL.

În cursul unui ciclu sexual, statusul hormonilor implicati în derularea proceselor sexuale sufera modificari de la un stadiu la altul (figura 2).

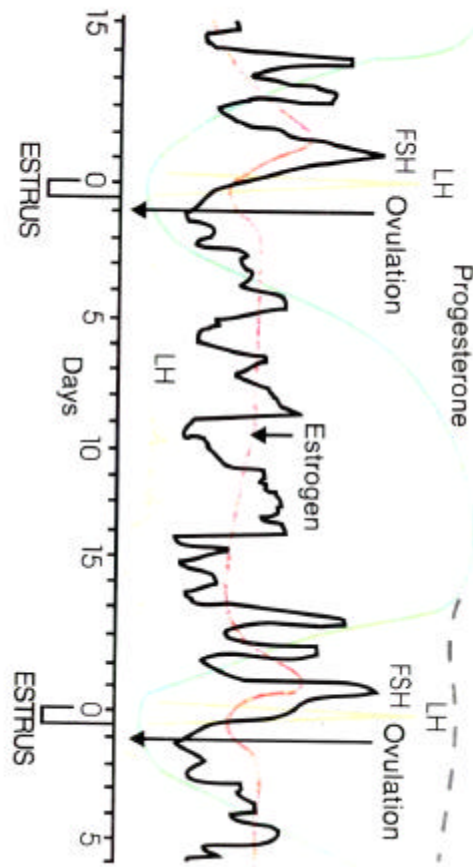


Fig. 2. Modificari normale în timpul ciclului sexual la bovine
(dupa TERTTU KATILA si colab., 1986)

Cunoasterea cel puțin fazială a acestor modificări ale statusului endocrin în cursul unui ciclu sexual, prezintă mare importanță pentru practicieni, deoarece tulburările de reproducție se corectează de cele mai multe ori prin terapie hormonală de substituție și pentru a hotărî ce hormon trebuie administrat este necesar să fie cunoscut aspectul normal.

După fătare, deși prima ovulație se produce la 9-15 zile post-partum, aceasta nu este însoțită de călduri. Abia de la a doua sau a treia evoluție foliculară până la ovulație, se vor manifesta și semne de călduri.

Intervalele între primele ovulații post-partum sunt mai scurte (cca. 16-17 zile), dar după primul estru, revin la normal.

2. CONSIDERAȚIUNI CLINICE, DE DIAGNOSTIC ȘI TERAPEUTICE PRIVIND UNELE TULBURĂRI DE REPRODUCȚIE LA BOVINE

Generalități – terminologie

Tulburările de reproducție sunt procese morbide care perturbă desfășurarea normală a reproducției, atât la femelă, cât și la mascul.

Pentru definirea tulburărilor de reproducție se utilizează diferite noțiuni cum sunt: sterilitate, infecunditate, infertilitate.

Clasificarea tulburărilor de reproducție se face după mai multe criterii și anume:

1. ***După momentul instalării*** se recunosc:
 - a. *Tulburări congenitale de reproducție*. Acestea sunt, de regulă, ireversibile, iar, în acest caz, se justifică folosirea noțiunii de sterilitate.

- b. *Tulburari de reproducție dobândite*. Apar și se manifesta în perioada genitala activa plasata între pubertate și climacterium.
- c. *Sterilitatea senila*. Aceasta tulburare de reproducție este ireversibila și survine, atât la femela, cât și la masculi.

2. ***Dupa criteriul cauzelor care perturba procesul reproducției***, putem vorbi despre :

- a. tulburari de reproducție de natura *functională* (ex.: aciclia, subestrul, boala chistica ovariana etc.);
- b. tulburari de reproducție de origine *lezională* (metrita, salpingita etc.);
- c. tulburari de reproducție de natura *imunologica*;
- d. tulburari de reproducție de natura *managerială* (nedepistarea estrului, greseli în tehnica inseminării artificiale);
- e. tulburari de reproducție cauzate de *factori alimentari și toxici*;
- f. tulburari de reproducție cauzate de *agenți infectioși sau parazitari*.

LA MASCULI, în general, tulburările de reproducție se regasesc în doua grupe, și anume:

- ? ***impotentă de generare*** – *impotentio generandi* – care se manifesta sub diferite forme de tulburari ale proceselor de spermatogeneza (azoospermie, oligospermie, teratospermie, necrospermie, astenospermie etc.);
- ? ***impotentă de copulare*** – *impotentio coeundi* – concretizata în imposibilitatea manifestării și derulării, în ordinea fireasca, a reflexelor sexuale începând cu erectia și terminând cu ejacularea.

LA FEMELE tulburările de reproducție se pot manifesta sub diferite forme care, toate, pot fi reunite în cadrul a doua sindroame:

- ? ***sindromul anestrului*** sau al lipsei de calduri;
- ? ***sindromul montelor sau inseminarilor repetate.***

Multiplele clasificări ale tulburărilor aparatului genital și implicit ale funcției de reproducție la femele indiferent de specie prezintă, pe lângă multe avantaje sistematice, și unele neajunsuri, mai ales în ceea ce privește rigurozitatea și semnificația terminologiei folosite în acest scop. În acest cadru, sunt frecvent utilizate noțiunile de tulburări de reproducție de origine funcțională și de origine lezională, și chiar folosirea inadecvată a noțiunii de sterilitate, pentru situații de pierdere reversibilă a capacității reproductive.

În general, la toate speciile, dar mai ales la bovine, tulburările de reproducere se pot grupa în cadrul a doua sindroame:

- ? sindromul de anestrus caracterizat prin absența reală, sau manifestarea neobservabilă (prin mijloace obisnuite) a modificărilor specifice estrului;
- ? sindromul repetării inseminării caracterizat prin faptul că femela în cauză, deși manifestă cicluri estrale (regulate sau neregulate) nu rămâne gestantă sau rămâne, dar nu finalizează gestația, aceasta fiind pierdută în primele stadii prin mortalitate embrionară.

Această încadrare a tulburărilor de reproducție, în cele două sindroame, a avut în vedere mai ales bovinele, ca animale de producție la care ciclul reproducție – producție reclamă un management competent. Astfel, în ideea de a realiza dezideratul esențial exprimat prin sintagma „vacă, anul și vitelul”, managerul va urmări ca, în cadrul unei perioade de 365 zile, o vacă să dea un produs și să fie în lactație un număr de

305 zile, după cum se poate observa din relațiile exprimate aritmetic:

365 zile (un an) = 285 zile (durata medie a gestației) + 80 zile (durata medie normală a SP – adică a timpului scurs de la fătare, la următoarea monta/I.A. fecunda). Din această relație rezultă că, pentru a obține un vitel pe an de la o vacă, trebuie ca „service period” să nu depășească 80 de zile. Aceasta impune o conducere/urmarire competentă a desfășurării puerperiumului, așa fel, ca în cel mult 80 de zile de la fătare, vaca să devină din nou gestantă.

Din punctul de vedere al producției de lapte, o vacă trebuie să fie lactantă 305 zile după fătare, iar repausul mamar să fie de 60 de zile:

365 zile = 305 zile (reprezintă durata lactației normale care cuprinde lactația colostrala – primele cinci zile după fătare și lactația comercială, restul de 300 de zile) + 60 zile (repausul mamar).

Lactațiile mai lungi sau mai scurte nu sunt de dorit și denotă, fie o situație patologică, fie deficiențe ale managementului de fermă.

Fata de aceste date considerate standard, se pot admite și abateri justificate, fie de productivitatea ridicată a unor vaci, fie de apariția unor tulburări de reproducție care vor avea ca urmare, depășirea intervalului normal dintre fătări (ideal, 365 zile). Cu cât aceste abateri sunt mai mari, cu atât pierderile economice vor fi și ele mai importante.

Principii generale de terapie a tulburărilor de reproducție

Cresterea productivității animalelor de fermă ca urmare a perfecționării sistemelor de întreținere, exploatare și management, a condus la schimbări în strategiile terapeutice,

mai ales, pentru animalele ale caror produse (lapte, carne, oua) sunt materii prime pentru alimente consumate de om.

Unele dintre noile tendinte pentru animalele de la care se recolteaza produse ce se dau în consum uman, au în vedere informatiile privind riscul remanentei în produsele de origine animala (carne, lapte, oua) a reziduurilor de medicamente antimicrobiene si hormoni si gasirea unor metode alternative de tratament al tulburarilor de reproducie la aceste specii.

La animalele de companie, strategia terapeutica în tulburarile de reproducie nu s-au schimbat asa de mult ca la animalele de ferma, dar cheltuielile de diagnostic si tratamentele au devenit mai sofisticate.

Controlul ciclului estral – cel mai frecvent, urmareste sincronizarea estrului. Se bazeaza pe un agent terapeutic care actioneaza direct asupra ovarelor (ex.: FSH, LH) sau preparate cu efect similar cum sunt gonadotropina corionica equina (eCG; similar cu PMSG) sau gonadotropina corionica umana (HCG) si prostaglandine sau, pe un preparat farmaceutic care actioneaza prioritar asupra hipotalamusului si hipofizei (Gn-RH, progesteron, progestine).

Superovulatia se realizeaza în mod curent, prin tratament hormonal în timpul unui anumit stadiu al ciclului sexual, cu FSH sau cu preparate care au efect de tip FSH (ex. PMSG) combinat cu un produs care are efect de tip LH (ex. HCG).

La rumegatoare, PGF_{2a} sau analogi ai acestora sunt folosite pentru liza CL si controlul estrului, dupa stimularea cu FSH, pentru dezvoltarea mai multor foliculi ovarieni.

Chistii ovarieni si ovulatia întârziata se trateaza frecvent cu preparate care au actiune de tip LH (ex. HCG) sau cu Gn-RH.

Pentru persistenta CL si în cazul piometrului, PGF_{2a} reprezinta tratamentul de electie.

Estrogenii sunt utilizati si pentru efectul lor abortigen, dar PGF_{2a} sunt mai eficiente. De asemenea, estrogenii sunt folositi pentru prevenirea gestatiei, în cazul montelor nedorite (ex. la catea).

Progesteronul si progestageni pot fi utilizati pentru suprimarea estrului sau pentru amânarea aparitiei estrului la toate speciile.

Inducerea parturitiei a devenit, în ultima vreme, un instrument important în managementul unor specii (cabaline, suine, bovine). Tratamentul cu corticosteroizi sau cu PGF_{2a} sau o combinatie a acestora este utilizat la suine si bovine. Femelele cu fetus mort, de regula, nu raspund corespunzator la tratamentul cu corticosteroizi. La scroafe, PGF_{2a} sau combinatia PGF_{2a} si oxitocina este foarte eficace. La iapa, oxitocina este mai activa. Pentru a obtine rezultate bune în inducerea parturitiei la toate speciile este necesar ca femela sa fie pregatita pentru parturitie. Daca nu se realizeaza aceasta conditie a pregatirii pentru parturitie a cervixului, unitatilor fetoplacentaie si a glandei mamare, exista un mare risc de complicatii dupa inducerea parturitiei. Pentru situatiile cu gestatie prelungita se recomanda aceeasi medicatie ca si în inducerea parturitiei.

În piometru, retentie placentara si endometrite cea mai buna medicatie neantibiotica este cea care produce contractia miometrului, cresterea irigatiei sanguine a uterului si mobilizarea mecanismului de aparare locala a uterului. Aceste deziderate se pot obtine cu estrogeni si oxitocina. PGF_{2a} au actiune puternica de contractie a miometrului la catea, dar nu si la vaca în puerperium timpuriu. Piometrul, la vaca, este cel mai bine tratat cu PGF_{2a} deoarece conditiile sunt similare cu situatia existentei unui CL functional.

Tratamentul antimicrobian. Antibioticele sunt cei mai obisnuiti agenti antimicrobieni folositi în tratamentul infectiilor

tractului reproductiv, la toate speciile. Alegerea preparatului antibiotic trebuie sa se bazeze pe examenul microbiologic si pe recomandarile antibiogrammei. Dozele, calea de administrare si intervalul dintre administrari variaza în functie de specie, de statusul microbiologic si de alti factori.

Administrare sistemic, antibioticele penetreaza tesuturile tractului reproductiv mai bine decât în cazul când acestea au fost administrate local, prin infuzie uterina.

Rezultatele nesatisfacatoare ale terapiei cu antibiotice, precum si cresterea rezistentei bacteriene la antibiotice si remanenta antibioticelor în tesuturi (foarte important pentru alimentele de origine animala) au condus la nevoia aplicarii unor tratamente nonantibiotice pentru combaterea infectiilor aparatului genital.

În general, medicatia nonantibiotica are doua efecte dorite asupra tractului reproductiv:

- ? *efectul contractil* care duce la evacuarea continutului patologic din tractul genital;
- ? *efectul pozitiv* asupra apararii umorale si celulare.

Medicatia pentru evacuarea continutului uterin:

- oxitocina, ergometrina, estrogeni si, pentru unele specii cum este cazul canidelor, PGF_{2a} . Dintre acestea, *estrogenii* si PGF_{2a} pot avea doua efecte benefice simultane: stimuleaza contractiile uterului (ex. în cazul retentiei losiilor, retentiei placentei sau în metrite postpartum) si, în acelasi timp, stimuleaza si apararea locala celulara. În aditie la efectul contractil asupra miometrului, PGF_{2a} induce regresia CL la câteva specii. Aceasta va fi urmata de aparitia estrului care întareste efectul asupra miometrului si creste productia de estrogeni endogeni. În piometru, aceste efecte actioneaza sinergic.

Medicatia care stimuleaza contractia tractului reproductiv sau mecanismele apararii locale este folosita în combinatie cu antibiotice sau singura, în tratamentul retentiei placentare, metritei, subinvolutiei uterine, retentia losiilor, metroragie, prolaps uterin, piometru etc.

Oxitocina este folosita curent în stimularea ejectiei laptelui în mastite, la unele specii (vaca, iapa, catea, scroafa) si în ovoretentie la pasari.

Utilizarea lavajelor uterine cu diferite solutii antiseptice (ex. Lugol, clorhexidina, apa oxigenata, diferiti iodofoiri etc.) a fost frecventa pentru unele infectii. Acestea sunt înca folosite, mai ales, la animalele mari, desi multe dintre aceste substante sunt iritante si sunt indicii ca folosirea locala a dezinfectantelor poate perturba apararea imuna locala.

Interesul major pentru antiseptice si alte alternative la tratamentul cu antibiotice este datorat scopului de a evita reziduurile de antibiotice în lapte, deoarece efectele benefice ale infuzarii uterine nu au fost confirmate, acest tip de tratament este tot mai rar recomandat.

Gn-RH sau analogi ai acestuia sunt utilizati pentru tratamentul chistilor ovarieni la vaca, pentru inducerea estrului (prin administrarea pulsatile) la iapa si catea, si pentru stimularea functiei testiculare (ex. în criptorhidie).

FSH, extras din hipofiza, se utilizeaza pentru inducerea superovulatiei la câteva specii domestice; de asemenea, se utilizeaza si în inducerea estrului ovulator la catea.

HCG are actiune principala de tip luteinizant si este folosit pentru stimularea gonadelor, cât si în tratamentul chistilor ovarieni la vaca si catea.

PMSG sau eCG are efect de stimulare foliculara, asemanator FSH-ului si este folosit pentru inducerea cresterii foliculilor ovarieni, atât în inducerea estrului, cât si în superovulatie.

Esterii estradiolului (valerat, cypionat, propionat) au actiune mai îndelungată decât estradiolul simplu. Dietilstilbestrolul, produs sintetic nesteroid, are actiune estrogenică importantă. Acești compusi sunt folosiți pentru inducerea estrului fertil la căteea, tratamentul incontinenței urinare la căteea și pentru activitatea lor antitumorală în tumorile prostatei și tumorile perianale la câine.

Terapia estrogenică poate induce, ca efect secundar, supresia maduvei hematogene, având potențial fatal, prin anemie aplastică la câine și pisică; alt efect secundar nedorit al terapiei cu estrogeni este reprezentat de apariția, la căteele și pisicile tratate, a hiperplaziei chistice a endometrului (sindromul CEH). La femelele gestante, estrogenii pot induce efecte teratogene.

Datorită riscurilor pe care le implică terapia cu estrogeni, aceasta este recomandată tot mai rar și cu multe precauții. Tamoxifen, un antagonist estrogenic, este recomandat în tratamentul carcinomului mamar cu metastaze la căteea.

Progesteronul și progestinele sintetice. Au utilizare în amânarea/suprimarea estrului la căteea și pisică. De asemenea, sunt indicați în tulburări de comportament și în unele tratamente dermatologice. Progesteronul este indicat și pentru menținerea gestației la femelele cu risc de avort.

Efectele secundare posibile după progesteronoterapie sunt: hiperplazia chistică a endometrului, supresie corticosuprarenală, inducerea/exacerbarea diabetului zaharat și dezvoltarea glandelor mamare.

Mifepristone, un antagonist al receptorilor progesteronici a fost încercat în USA pentru inducerea avortului la căteea. Epostane, un inhibitor al sintezei P_4 , a fost de asemenea testat în USA, pentru inducerea avortului la căteea.

Testosteronul este utilizat pentru suprimarea estrului la căteea. Mibolerone, un steroid sintetic cu activitate androgenică

slaba, este utilizat pentru preventia aparitiei estrului la catea. Acest preparat nu se poate administra la pisica si are si neajunsul ca poate exacerba tumorile perianale.

Administrarea cronica de testosteron poate cauza degenerescenta testiculara. Finasteride, un inhibitor sintetic al 5 alfa-reductazei, previne conversia testosteronului în 5 alfa dihidrotestosteron, androgenul activ în glandele sexuale accesorii ale masculilor. Datorita acestei actiuni, Finasteride este indicat în tratamentul hiperplaziei benigne a prostatei la câine. Flutamide blocheaza receptorii dihidrotestosteronici si datorita acestei actiuni are aceeasi indicatie ca si Finasteride, în hiperplazia benigna a prostatei la câine.

Modificarile în structura chimica a testosteronilor sintetici potenteaza actiunea anabolizanta a acestora, în timp ce le scade efectele virilizante. Astfel de compusi (Boldenone undecylenat, Stanozolol, Nandrolone decanoat, Decadurabolin etc.) sunt folositi pentru efectele lor anabolizante la animale convalescente sau la cele de sport. Tratamentul îndelungat cu asemenea preparate poate cauza infertilitate temporara la ambele sexe.

Prostaglandina F_{2a} si analogii acesteia este utilizata mai ales pentru efectul luteolitic, pentru inducerea estrului la o anumita data prestabilita (sincronizarea estrului) la diferite specii.

PGF_{2a} pot fi utilizate si pentru inducerea avortului sau inducerea parturitiei, singura, sau în combinatie cu corticosteroizi (la vaca si la oaie) sau cu produse dopaminergice (la catea). PGF_{2a} are si actiune uterokinetica si este indicata în scopul evacuării continutului patologic din uter (ex. în piometru).

Oxitocina. Se utilizeaza ca adjuvant în tratamentul mastitelor deoarece induce ejectia laptelui; produce contractia miometrului si contribuie prin aceasta la eliminarea fluidelor uterine si a învelitorilor fetale.

Relaxarea miometrului este cauzata de substante beta₂-mimetice cum este Clembuterol, Isosuprin lactat, Monzal, Efosin.

Acest produs este utilizat pentru amânarea parturitiei si, mai ales, pentru facilitarea manevrelor obstetricale în rezolvarea distociilor la animale mari. Clembuterolul este interzis în USA.

Produsele dopaminergice ca Bromocriptina sau Cabergolina determina scaderea concentratiei serice a prolactinei motiv pentru care sunt utilizate în tratamentul cazurilor cu pseudolactatie la catea sau ca înlocuitor al PGF_{2a} pentru provocarea avortului (Prolactina este luteotropa la unele specii, inclusiv la catea).

Antagonisti ai dopaminei, cum este Sulpiride, releva efecte promitatoare în manipularea sezoanelor de reproducție la unele specii. Utilizarea acestor antagonisti ai dopaminei, grabesc începutul sezonului de reproducție, primavara la iepe.

Melatonina are un puternic efect asupra sezonicitatii reproducției la animalele care au reproducție sezoniera. La oaie, implantul subcutanat cu melatonina, combinat cu introducerea berbecilor în turma, are ca efect grabirea declansarii sezonului de monta si cresterea prolificitatii.

Glucocorticoizii si, mai ales, dexamethasone, betamethasone, flumethasone sunt folositi pentru inducerea parturitiei la rumegatoare. Ei pot induce si avort. Xylazina si alti compusi alfa 2 adrenergici produce contractia miometrului care poate dauna fetusului sau sa împiedice manevrele obstetricale.

Efectele terapiei ginecologice asupra produsilor de conceptie si a nou-nascutilor.

Un important aspect al terapiei ginecologice este reprezentat de efectul tratamentului aplicat asupra produsilor de conceptie existenti în uterul femelei care a fost tratata.

Multi factori influenteaza pasajul transplacentar al medicamentelor dar, în general, medicamentele liposolubile, cele neionizate si cele cu greutate moleculara mica, pot traversa bariera placentara.

Dintre preparatele antimicrobiene, aminoglicozidele au efect nefrotoxic si ototoxic asupra fetusilor. Fluoroquinolonele pot afecta dezvoltarea cartilajelor iar tetraciclinele afecteaza dezvoltarea oaselor si dintilor.

Efecte teratogene au fost invocate dupa tratamentul femelelor gestante cu preparate antifungice – griseofulvina si Ketoconazol.

Glucocorticoizii pot induce palatoskizis sau alte defecte, la catei.

Administrarea oricarui medicament animalelor lactante necesita luarea în considerare a posibilitatii excreției prin lapte a medicamentului respectiv sau a metabolitilor acestuia si efectele pe care le pot avea asupra noilor nascuti care consuma lapte de la mamelele tratate.

Laptele destinat consumului uman trebuie sa fie liber de reziduuri daunatoare prevazute în legislatia de specialitate.

2.1. INFECTII PUERPERALE

Generalitati

Infectiile puerperale reprezinta stari grave de îmbolnavire a femelelor în perioada puerperala.

La femeie, ca de altfel si la animale, infectiile puerperale, dintre care mai ales septicemia puerperala, sunt cunoscute de foarte mult timp si sunt responsabile de o mortalitate foarte ridicata.

Dupa aplicarea în medicina, în general, si în obstetrica si ginecologie, în special, a masurilor de asepsie si antisepsie si

dupa aparitia antibioticelor, frecventa si gravitatea infectiilor puerperale a scazut considerabil.

În medicina veterinara se semnaleaza frecvent cazuri de infectii puerperale la toate speciile dar, mai ales, la vaca, catea, scroafa, iapa si capra.

Infectiile puerperale sunt stari morbide care trebuie considerate aparte de alte afectiuni ca:

- ? nevrozele puerperale de care se deosebesc prin etiologie;
- ? infectiile postpuerperale; acestea apar în afara perioadei puerperale, adica dupa cca. trei saptamâni postpartum sau mai tardiv.

Infectia puerperala survine în primele ore – zile dupa parturitie, ca urmare a contaminarii aparatului genital în cursul fatarii.

Astfel de îmbolnaviri pot afecta un numar mare de animale evoluând enzootic si determinând pierderi economice importante (prin scaderea productiei – reproductiei si prin cheltuieli ocazionate de tratament).

Etiologie. Infectiile puerperale sunt produse de *cauze determinante* reprezentate de agenti infectiosi specifici si nespecifici ca: stafilococi, streptococi, enterobacteriaceae, corinebacterii, germenii din genul *Clostridium*, *Spherophorus* si de unele virusuri (rinotraheita bovina).

Cel mai frecvent sunt incriminati, în etiologia infectiilor puerperale, germenii telurici si enterobacteriaceele.

Infectia se propaga în conductul genital în cursul parturitiei, sursa contaminarii fiind solul, asternutul, pielea-parul animalului, precum si instrumentele obstetricale utilizate.

Agentii infectiosi sunt uneori cantonati în caile genitale posterioare si contamineaza uterul odata cu deschiderea colului uterin.

Unii autori admit chiar si prezenta unor specii bacteriene în uterul gestant iar acesti germeni „oportunisti” își vor manifesta patogenitatea abia dupa parturitie.

În maternitati, pasajul de la un animal la altul poate conduce la exacerbarea virulentei agentilor infectiosi implicati în etiologia infectiei puerperale.

Cauzele predispozante care concura la aparitia infectiei puerperale pot fi reprezentate de rezistenta organismului (aceasta nu are importanta în cazul infectiei cu germeni foarte virulenti). În context, mediul intern are importanta deosebita. În acest cadru trebuie notate unele situatii extrem de favorabile aparitiei unei infectii puerperale. Aceste situatii pot fi reprezentate de retentia totala sau partiala a învelitorilor fetale, fetusul emfizematos, atonia uterina si traumatismele obstetricale.

Clasificarea infectiilor puerperale. Exista mai multe variante ale clasificarii acestor afectiuni. Dintre acestea, cea mai „functionala” pare a fi cea a criteriului etiologic. Dupa acest criteriu, infectiile puerperale se clasifica în:

- *infectii puerperale nespecifice.* În acest cadru se semnaleaza urmatoarele entitati morbide;
 - o septicemia puerperala;
 - o piemia puerperala;
 - o furbura puerperala.
- *infectii puerperale specifice.* Dintre mai multe entitati ale acestei categorii, se remarca urmatoarele:
 - o infectia (vaginita si/sau metrita) necrotica sau crupala;
 - o infectia (vaginita si/sau metrita) gangrenoasa;
 - o tetanosul de parturitie;
 - o metrita virotica (IBR-IPV).

2.1.1. INFECTII PUERPERALE SPECIFICE

2.1.1.1. Vaginita necrotica

Este produsa de *Spherophorus necrophorus* si se caracterizeaza prin aparitia de pseudomembrane pe mucoasa vaginala. Se mai numeste si *vaginita crupala* sau *vaginita pseudomembranoasa*.

Etiologie. *Sph.necrophorus* sau Bacilul lui Schmorl, sau bacilul necrozei. Acest agent etiologic patrunde în mucoasa genitala prin plagi vaginale mai mult sau mai putin profunde, cu ocazia manevrelor obstetricale. Aici, gasind conditii de anaerobioza se multiplica usor, producând necroza locala si false membrane.

Toxinele elaborate de bacil produc alterarea grava a starii generale.

Tabloul clinic. Boala apare la 2-3 zile postpartum si evolueaza cu simptome generale grave, abatere profunda, hipertermie.

Local: vulva este tumefiata si foarte sensibila. Se observa o scurgere sanguinolenta continând tesuturi necrozate si false membrane care apar la nivelul labiilor vulvare. Secretiile sunt putin abundente dar au miros respingator.

Mucoasa vaginala este rosu închis, foarte sensibila, cu ulceratii hemoragice acoperite cu pseudomembrane foarte aderente. Orice încercare de îndepartare a pseudomembranelor antreneaza hemoragii. Evolutia generala este din ce în ce mai grava; ulceratiile vaginale se extind provocând ulterior stenoza organului. În 1-2 zile infectia se extinde producând si metrita necrotica. Simptomele se agraveaza. Acum apar simptomele intoxicatiei: scade temperatura rectala, stare de torpoare si moarte în câteva zile.

Diagnosticul este usor de stabilit: stare generala grava, pseudomembrane care provin din vagin, miros fetid si scurgeri de culoare rosu închis.

Prognosticul este grav. În cele mai multe cazuri, sfârșitul este letal. Dacă scapa cu viața, femela rămâne sterilă.

Infecția este contagioasă putând trece la alte parturiente sau la nou-născuți provocând septicemie (cu origine dintr-o omfalopatie).

Tratament. Trebuie să fie precoce și intensiv.

Tratamentul general constă în administrarea de antitoxice, antiinfecțioase, tonice generale, rehidratare, analeptice cardio-respiratorii.

Antibioticele sunt puțin eficiente. Sulfamidele sunt mai active. Se folosește sulfadimerazina soluție 33% în doză de 30-40 ml/100 kg. i.v.

Local, se îndepărtează cu atenție falsele membrane, fără a produce hemoragie; se fac irigații vaginale cu soluții oxidante: apă oxigenată $\frac{1}{4}$, KMnO_4 $\frac{1}{4000}$, albastru de metilen – badijonați; pomada cu antibiotice pentru prevenirea suprainfecțiilor.

Dacă uterul nu este afectat, tratamentul local se limitează la vagin, pentru evitarea extinderii infecției.

Un tratament bine condus reduce mortalitatea cu 50%. Animalul bolnav se izolează pentru a evita extinderea infecției la alte femele.

Profilaxie. Este numai de ordin igienic general:

- ? evitarea lezionării cailor genitale posterioare;
- ? utilizarea instrumentarului și materialelor de intervenție obstetrică în condiții de asepsie și antisepsie.

2.1.1.2. Infecția gangrenoasă postpartum

Este produsă de bacterii anaerobe, în special de *Clostridium septicum*. Este caracterizată prin alterarea gravă a

starii generale si aparitia unor tumori gangrenoase în sfera genitala.

Se mai numeste si carbune de parturitie, sau edem gazos puerperal , sau metrita gangrenoasa.

Etiopatogenie. Este produsa de *Cl.septicum*, *perfringens* sau *oedematiens*. Germenii patrund prin leziuni chiar minore ale mucoasei genitale. Germenii se multiplica la poarta de intrare producând edem local si o stare de intoxicatie generala.

Tabloul clinic. Simptomele apar dupa 2-3 zile de la fatare, uneori chiar dupa 24 de ore.

Animalul este abatut; hipertermie intensa care dureaza 12-24 de ore.

Local: este afectat uterul care are peretele congestionat, edematiat, tumefiat. Secretiile uterine sunt fetide si se scurg la nivel vulvar. Dupa câteva zile leziunile se extind si la vagin si vulva. Acestea evolueaza în doua stadii:

? **stadiul edematos-toxic:** zonele afectate sunt calde, edematiat, foarte sensibile, acoperite de epiteliu livid, violaceu;

? **stadiul emfizematos:** tumefactie rece, violacee, crepitanta si nedureroasa. Punctia tumorii lasa sa se scurga un lichid citrin sau sanguinolent cu miros respingator.

Tumorele pot cuprinde si perineul, pâna la fosa ischiadica.

Rectul este compresat asa ca explorarea transrectala este imposibila.

Evolutia bolii se caracterizeaza si prin extinderea tumorilor în regiunile învecinate. Starea generala se înrautateste continuu, iar moartea se produce în 4-8 zile.

Diagnosticul. Se stabileste pe prezenta tumorii emfizematoase. La debut, ETR permite depistarea îngrosarii importante a peretelui uterin si aspectul tumefiat edematos si chiar emfizematos al uterului.

Prognostic. Este foarte grav. Mortalitatea este foarte ridicata. În cazul supraviețuirii, femela va rămâne sterilă iar convalescența este foarte lungă.

Metrita gangrenoasă este contagioasă însă nu în așa măsură ca vaginita necrotică.

Tratament. *Local*, se recurge la chiuretarea tumorii, irigații cu soluții oxidante (apă oxigenată, KMnO_4 1/4000, albastru de metilen.)

General, se face rehidratare; se administrează analeptice cardio-respiratorii, ser antigangrenos 150-300 ml i.v.

Dintre antibiotice, penicilina este cea mai eficientă în doză de 10 milioane U.I., de două ori pe zi, în primele două zile, și o dată pe zi, în următoarele 3-4 zile.

Tratamentul poate fi eficient dacă este instituit la timp. Animalul poate fi menținut în exploatare până la finele lactației, după care se exploatează pentru carne.

2.1.1.3. Tetanosul de parturitie

Este produs de *Plectridium tetani*. Poate fi întâlnit la bovine dar nu și la cele vaccinate.

Contaminarea se produce în momentul fătării fără să fie necesară prezenta unor leziuni vizibile.

Simptomele apar tardiv, în medie după 10 zile de la fătare, și sunt aceleași ca în tetanosul obișnuit.

Prognosticul este grav. De regulă, se termină prin moarte.

Tratamentul cu ser antitetanic și penicilina instituit la timp și susținut poate evita sfârșitul letal.

Profilaxie: măsuri de igienă generală la fătare și vaccinarea de necesitate, dacă este cazul.

2.1.1.4. Metrita virotica

La noi nu a fost semnalata. Este frecventa în Belgia, mai puțin frecventa în Franța.

Apare la vaci cezariate în unitati în care evolueaza rinotraheita infectioasa.

Boala apare dupa cca. 10 zile de la operatia cezariana. Endometrul este afectat de o necroza masiva si apar secretii purulente si/sau hemoragice. La ETR, uterul este crepitant. Secretiile genitale sunt puțin abundente, hemoragice sub forma de magma bruna-ciocolatie, continând false membrane. Animalul slabeste rapid pierzând cca. 10 kg/zi.

În majoritatea cazurilor, animalul moare în cca. 10 zile. Cele care supravietuiesc devin sterile. Tratamentul nu poate viza alt deziderat decât acela al ameliorarii starii generale si evitarea infectiilor bacteriene secundare. Este foarte scump si, de cele mai multe ori, ineficace.

2.1.2. INFECTII PUERPERALE NESPECIFICE

2.1.2.1. Septicemia puerperala

Este rara la vaca; apare în primele trei zile care urmeaza fatarii. Cel mai frecvent este cauzata de colibacili, uneori de strepto- sau stafilococi.

Evolutie clinica. *Simptomele generale* sunt: stare generala rea, torpoare, hipertermie, anorexie. *Simptomele locale* sunt mai discrete comparativ cu cele generale: puroi cu miros ihoros abundent (daca uterul este aton, atunci puroiul este retinut în uter).

Evolutia este rapida. In câteva zile apare hipotermia , animalul, cade în decubit, apoi, dupa o scurta faza de agitatie cu convulsii , sfirseste prin exitus.

Diagnosticul se pune destul de usor si se bazeaza pe simptomele generale grave si pe prezenta de cantitati reduse de scurgeri purulente. În faza terminala se constata hipotermie, decubit si apoi coma.

Tratament.

Local: se face vidarea uterului de continut patologic prin irigatii abundente pâna cind lichidul de dializa ramâne clar, cu apa oxigenata, rivanol 1‰, lotagen 1-2‰, racilin 2-3‰, dupa care se administreaza intrauterin antibiotice cu spectru larg (Metrijet, Oxitetraciclina 2-4 g).

Pentru combaterea atoniei uterine se administreaza ocitocina 50-80 U.I. si saruri de calciu, i.v. (Borogluconat de Ca se poate administra si pe alte cai nu numai i.v.).

General, se face rehidratare cu mai multi litri de solutie fiziologica sau alte solutii perfuzabile, care sa evite starea de soc; tonice cardiace; ser antigangrenos în doza de 150-250 ml/i.v.; antibiotice cu spectru larg în doze mari, de doua ori pe zi, timp de 3-4 zile. Daca tratamentul este instituit rapid si este

„forte” si sustinut, trei cazuri din patru pot scapa cu viata. Din pacate însa, peretele uterin si, mai ales, mucoasa uterina se deterioreaza în asa fel încât, rareori, o astfel de femela mai poate deveni gestanta.

2.1.2.2. Piemia puerperala

Reprezinta o stare de boala particularizata de evolutia metastazelor infectiei genitale produsa de germeni de tipul *Corinebacterium pyogenes*.

Evolutie clinica. Piemia puerperala este frecventa la vaca. Se semnaleaza la mai multe saptamâni de la fatare. Localizarea abceselor metastatice este foarte variata:

- ? *artrita grasetului* este frecventa si se manifesta clinic variat, de la aspectul unei reactii reumatismale de tip imunologic, pâna la aspectul veritabil de artrita supurativa; membrul afectat (cel mai frecvent – stângul) va fi marcat de amiotrofie pronuntata;
- ? *localizarea mamara sau podala* – mamita sau panaritiu;
- ? *abces pulmonar*;
- ? *endocardita valvulara*;
- ? *abces hepatic*;
- ? *cistita – pielonefrita*.

Simptomele sunt în functie de localizare.

Tratament. Se urmareste asanarea focarului primar si tratarea corespunzatoare a proceselor secundare.

De regula, tratamentul este tardiv si putin eficace.

Profilaxie – evitarea inflamatiei si infectiei uterine.

2.1.2.3. Furbura de parturitie

Este o inflamatie de natura alergica care se manifesta printr-o congestie si o inflamatie a membranei cheratogene, de la nivelul onглоanelor, cu evolutie rapida spre deformarea solei si defecte de aplomb consecutive.

Etio-patogeneza. La vaca este mai rara decit la iapa. Apare la animalele grele, cu stare buna de întreținere, la câteva zile după o retenție placentară, care reprezintă focarul primar de infecție.

Această boală este considerată ca o manifestare anafilactică. Eliberarea de histamină produce vasodilatație care atinge, inițial, organele și zonele foarte irigate (cum este și membrana cheratogenă)

Evoluția clinică. Furbura apare la 1-2 săptămâni după fătare. Animalul este abatut, prezintă hipertermie moderată; mucoasele sunt congestionate. Apoi, animalul se culcă, sau adoptă o postură particulară: sub el de posterioară.

Copita este caldă, sensibilă la palpare; se simte bine pulsația arterei interdigitale. Producția de lapte este afectată câteva săptămâni. Cornul copitei poate să se exonguleze.

Diagnosticul este ușor de stabilit pe seama semnelor locale.

Prognosticul nu este prea grav la vacă.

Tratament.

Etiologic – antihistaminice: Fenegan 500 mg, Clorfeniramin, Tavegil de două ori pe zi, două zile consecutiv.

Simptomatic - combaterea congestiei: bai reci la ongloane; venisecție;

- combaterea infecției: antiinfecțioase, pe cale generală și intrauterin.

Igienic – femela se pune pe un asternut gros.

Profilaxia constă în tratamentul precoce al retenției placentare și al metritei.

2.2. NEVROZE PUERPERALE (NEVROZE VITULERE)

Sunt stări morbide care survin postpartum ca urmare a unor tulburări neurovegetative pe fond dismetabolic.

Sunt maladii care apar mai frecvent la vaci, fiind legate strict de fatare și de lactație. Aceste îmbolnăviri pot surveni în primele ore – până la câteva zile, după fatare și se caracterizează clinic prin depresie importantă a funcțiilor motorii, senzoriale și vegetative, putând merge până la coma. La majoritatea cazurilor cu nevroză puerperală se constată scăderea pronunțată a nivelului calciului plasmatic.

Mult timp au fost considerate ca având o etiologie infecțioasă, fiind definite ca „febra vitulera” sau „febra de lapte”. Mai sunt numite și: coma vitulera, coma puerperală, paraplegie puerperală sau postpartum, parezie puerperală, eclampsie puerperală.

Înainte de 1950, au fost rareori semnalate. După acest an, frecvența lor a crescut simțitor (1950-1970 peste 10%). O anchetă în Franța (1961) semnalează 150.000 de cazuri pe an.

În 1980, în Franța au fost aproximativ 250.000 de cazuri (din 7,5 milioane vaci lactante) – 3,3%.

Se pune întrebarea: este un sindrom sau sunt trei maladii distincte? Unii autori, în dorința de a cuprinde și a sistematiza varietatea tabloului clinic, au împartit acest sindrom în trei maladii distincte, pe baza următoarelor argumente:

- ? simptomele de coma, paraplegie și de tetanie sunt bine diferențiate;
- ? modificările plasmatice sunt diferite, (coma vitulera, paraplegia puerperală și tetania puerperală);
- ? în funcție de aceste diferențe, nici tratamentul nu este identic în cele trei forme.

Alti autori sunt însa, de parere ca nu este vorba decât de o singura maladie care se manifesta prin simptome variate. Motivarea acestei concepii are la baza urmatoarele argumente:

- ? între cele trei forme clinice exista si aspecte clinice intermediare;
- ? formele care se manifesta cu tetanie si paraplegie se termina tot prin coma;
- ? modificarile concentratiei unor elemente în plasma (calciu, fosfor, magneziu), nu sunt caracteristice unei singure forme; acestea variaza de la un autor la altul;
- ? circumstantele aparitiei acestor îmbolnaviri sunt aceleasi pentru toate formele.

Tratamentul da rezultate în toate formele.

Evolutia clinica. Momentul aparitiei: 2/3 din cazuri apar în primele 24 h de la fatare iar 1/3, la 2-3 zile postpartum. Din punctul de vedere al tabloului clinic, se disting trei forme de evolutie: coma puerperala, paraplegia puerperala si tetania (eclampsia) puerperala; se pot întâlni si forme clinice intermediare.

2.2.1. COMA PUERPERALA (VITULERA)

Este forma clasica si reprezinta 75% din cazurile de nevroze puerperale. Apare de la câteva ore – câteva zile postpartum.

Semne prodromale. Modificarile de comportament sunt reprezentate de scaderea apetitului pâna la anorexie, tremuraturi musculare. Aceasta faza dureaza 1-3 ore si poate trece neobservata, mai ales la animalele culcate.

Tabloul clinic. Simptomele generale sunt cele din coma adevarata: decubit (mai frecvent sterno-abdominal) cu membrele sub corp; capul în pozitie de autoascultatie (semn caracteristic).

Uneori, decubitul este lateral. Aceste semne au o valoare diagnostica deosebita. Se mai constata indiferenta totala, lipsa reactivitatii la orice stimuli externi. Temperatura corporala este scazuta; urechile si pielea sunt reci. Temperatura rectala este sub 38°C, pâna la 36°C. Ochiul sunt larg deschisi, cu pupilele dilatate, corneea uscata.

Simptome functionale: parezie generala care afecteaza toate marile functii.

La nivelul aparatului urinar, vezica este destinsa si mictiunea este întrerupta.

La nivelul aparatului respirator se constata: respiratie rara (8-5/minut); cornaj datorat parezei faringiene si laringiene; ptialism abundent.

La nivelul tubului digestiv pot apare: oprirea motricitatii rumenului si intestinului; usor timpanism; constipatie; absenta borborismelor intestinale.

În ceea ce priveste aparatul circulator se constata: puls slab, filiform, slab perceptibil; toate mucoasele (oculara, bucala, vaginala) sunt palide si reci. Mamela este flasca, goala de lapte, rece si palida.

Complicatiile care pot apare sunt datorate decubitului (plagi cutanate si escare), sau pareziei (pneumonie ab ingestis, prin corpi straini sau medicamente administrate fortat). Mai poate apare prolaps uterin (25% din cazuri), sau prolaps rectal.

Diagnosticul diferential se face fata de:

- ? paraplegie – animalul este vigil dar în decubit permanent;
- ? tetanie – decubit lateral, opistotonus,
- ? cetoza – apare în 10-15 zile de la parturitie (febra vitulera cronica).

Moartea survine în 10-25% din cazuri prin: stop cardio-respirator; crize de tetanie; complicatii pulmonare.

2.2.2. PARAPLEGIA PUERPERALA

Mai este denumita si paralizia hipocalcemia de fatare sau pareza de fatare si reprezinta 15-20% din cazurile cu nevroza puerperala.

Forma paraplegica evolueaza lent. Dupa un tratament adecvat, animalul se poate remite. Pot apare recidive.

Unele cazuri apar înaintea fatarii (paraplegie antepartum).

Temperatura rectala este normala; animalul este vigیل. Apetitul este puțin afectat. Animalul încearca sa se ridice pe membrele anterioare.

Paraplegia poate fi urmata de coma dar, la fel, poate sa si treaca. În acest caz, animalul prezinta tremuraturi musculare dupa care cade în decubit sterno-abdominal.

Complicatiile sunt cele întâlnite în decubitul permanent.

2.2.3. TETANIA PUERPERALA (ECLAMPSIA PUERPERALA)

Este o forma paroxistica a nevrozei puerperale care poate atinge 5% din cazuri. Tetania se complica cu coma si este urmata de moarte.

Femela prezinta hiperestezie pronuntata. La debutul acestei forme clinice animalul poate fi periculos prin miscarile bruste pe care le face. În cele mai multe cazuri, femela este cazuta în decubit cu opistotonus si manifesta contractii tonice sau clonice foarte frecvente. Fazele de excitatie sunt intercalate între perioade de acalmie si coma.

Temperatura rectala este ușor crescuta fata de normal (39°-39,5°C).

Evolutia este mortala în aproape toate cazurile, dupa o durata medie de o zi.

Leziunile sunt foarte discrete în comparatie cu simptomele dramatice. Se pot întâlni leziuni de pneumonie, enterite, plagi cutanate si alte complicatii.

Leziunile primare sunt minime:

- ? degenerescenta hepatica: hipertrofie hepatica, ficat decolorat, friabil si cu petesii sub capsula. Aceasta modificare hepatica se considera ca steatoza hepatica fiziologica întâlnita la multe vaci, la fatare;
- ? nefrita epiteliala acuta: destul de frecventa;
- ? degenerescenta muschilor striati: nu se cunoaste daca aceasta leziune cauzeaza, sau este cauzata de decubit;
- ? edem cerebral si petesii meningiene (întâlnita uneori);
- ? în principalele glande endocrine nu se semnaleaza diferente semnificative (hipofiza, tiroida, suprarenale) între vacile moarte de coma vitulera si vacile sacrificate normal.

Diagnosticul se pune cu usurinta. Se are în vedere anamneza din care rezulta ca vaca este fatata recent, si ca este buna producatoare de lapte. La cele cu peste trei fatari se poate afla daca a mai avut si la fatarile anterioare, asemenea tulburari.

Declansarea simptomatologiei, în raport cu parturitia, constituie un factor important pentru diagnostic.

Decubitul, hipotermia asociata cu pozitia de autoascultatie si scaderea valorilor marilor functii sunt simptomele cele mai importante pentru stabilirea diagnosticului de coma puerperala.

Decubitul, cu mentinerea starii vigile, pledeaza pentru diagnosticul formei de paraplegie.

Decubitul cu starea de excitatie si contractiile musculare (opistotonus) pledeaza suficient pentru tetania puerperala.

Diagnosticul diferential este necesar, mai ales datorita faptului ca exista forme clinice intermediare ale comei puerperale, fapt ce face sa fie posibila confuzia cu alte maladii.

Diagnosticul diferential fata de unele boli neinfectioase: epuizarea (femela se ridica spontan în câteva ore); hemoragia

interna (hipotermie, mucoase palide, respiratie si cord accelerat); paraplegia de natura traumatica (poate fi urmare a unei distocii). Este foarte greu de facut diagnostic diferential între o paraplegie traumatica si paraplegia vitulera).

Diagnosticul diferential fata de unele boli infectioase: tetanosul de parturitie (apare dupa 10-12 zile postpartum); mamita colibacilara – forma comatoasa (simptome mamare: congestie – cianoze, secretie lactata modificata – seroasa, galben clar).

Diagnosticul diferential între diferite forme ale nevrozelor puerperale, în cazuri tipice, este facil. Formele intermediare sunt mai frecvente si mai greu de diferentiat. Sunt multe cazuri cu evolutie complexa: paraplegie – coma; tetanie – coma.

Prognostic

Prognosticul medical este grav. Moartea poate surveni la 15% dintre femelele afectate de forma comatoasa; în 2% dintre cazurile tratate. Tetania este cea mai grava forma de evolutie a nevrozelor puerperale.

Forma cu paraplegie, desi nu este mortala decât în cazuri rare, necesita o convalescenta lunga. Frecvent survin complicatii.

Prognosticul este cu atât mai grav cu cât: simptomele apar mai târziu dupa fatare; hipotermia este mai accentuata, interventia medicului se face mai tardiv; când au aparut deja complicatiile (decubite, pneumonie, nefrita, hepatita); când apar recidive.

Prognosticul economic este grav datorita pierderilor mari de lapte. Sunt afectate cele mai bune vaci; tratamentul este destul de scump si trebuie repetat (în caz de recidiva).

Etiopatogeneza

Cauzele predispozante sunt în legatura cu productia mare de lapte; cele mai sensibile sunt rasele de lapte; boala apare cel mai frecvent dupa mai mult de doua fatari; corelatia între

potentialul productiei de lapte si riscul aparitiei nevrozelor puerperale este pozitiva.

Cauze externe. De regula, nevroza puerperala apare aproape întotdeauna primavara. Frigul si umezeala favorizeaza aparitia bolii; schimbarea furajarii; dezechilibrul nutritional în cursul lactatiei; dezechilibrul fosfocalcic, ex.: $Ca/P = 1/1$ (favorizeaza cresterea fertilitatii, a productiei lactate dar si aparitia nevrozei vitulere). Daca ingestia este mai mica decât 80 g calciu si 50 g fosfor/animal/zi, poate apare nevroza puerperala; deficitul în Na^+ si K^+ favorizeaza aparitia îmbolnavirii, ca si excesul energetic. Scaderea apetitului în preajma parturitiei si dieta dinaintea parturitiei favorizeaza aparitia nevrozei puerperale.

Cauze ocazionale: sunt reprezentate de perturbari meteorologice – scaderea brusca a presiunii atmosferice; brutalizarea si deplasările în forta a femelelor înainte de fatare.

Cauze determinante – Sunt peste 30 de teorii cu privire la cauza determinanta a nevrozei vitulere motiv pentru care a si fost denumita „maladia teoriilor”: intoxicatii, hipocalcemie, nefrita, hepatita, tulburari cardiovasculare, infectii uterine si/sau mamare; dezechilibru plasmatic referitor la concentratia ionilor de calciu, fosfor si magneziu, sunt implicate în aparitia nevrozelor puerperale.

La fatarile neînsotite de fenomene patologice, într-un interval cuprins între 14 ore înaintea fatarii si 36 ore postpartum, se constata urmatoarele valori ale calciului, fosforului si magneziului:

- ? calciu: 10-11 mg/100 ml (minim 8 mg/100 ml);
- ? fosfor: 4-5 mg (minim 3 mg);
- ? magneziu: 2-2,5 mg/100 ml.

În cursul nevrozelor puerperale se constata urmatoarele niveluri:

- în formele clasice, comatoase: Ca < 8 mg/100 ml (5-3 mg; de regula, sub 7 mg%); P 2-3 mg; Mg normal, sau o creștere ușoară spre 3 mg%,
- în alte forme de evoluție: paraplegie – Ca ~ 8 mg/100 ml plasma; P < 3 ; Mg normal sau puțin scăzut; tetanie – Ca < 8 mg/100 ml plasma ; P ~ 3 mg/100 ml ; Mg < 2 mg/100 ml.

Dintre cele trei elemente minerale, calciul pare a fi esențial. El este responsabil, în mod deosebit, de simptomele întâlnite. Această afirmație se bazează pe următoarele constatări:

- ? hipocalcemia este direct proporțională cu intensitatea comei;
- ? evoluția calcemiei este concomitentă și corelată pozitiv cu evoluția clinică;
- ? oprirea lactației este urmată de revenirea la valori normale ale calcemiei
- ? administrarea de Ca^{++} în circuitul sanguin antrenează vindecarea comei în aproape toate cazurile.

Sensibilitatea la hipocalcemie are variații individuale:

- ? femelele tinere sunt foarte sensibile la hipocalcemie comparativ cu cele mai în vârstă;
- ? femelele din rase de carne suportă mai bine hipocalcemia decât rasele de lapte;
- ? femelele care au mai suferit o nevroză vitulera suportă mai bine hipocalcemia decât cele indemne.

Alte elemente ale profilului metabolic incriminate în patogenia nevrozelor puerperale sunt:

- ? glicemia – în general, crescută față de normal (0,4-0,9 g/l);
- ? transaminazele sunt întotdeauna crescute;

- ? NH_3^+ este întotdeauna crescut (mai ales în tetanie, unde, de fapt, concura la hiperestezie prin acțiunea toxică asupra centrilor nervosi).

Alți componenți plasmatici: proteinele, colesterolul, glico- și lipoproteinele, Na, Cl, K variază de așa manieră încât nu pot fi luate în considerare ca elemente de diagnostic paraclinic.

Rezerva de calciu și fosfor în organism este importantă. Aceste elemente sunt stocate în schelet. Nivelul plasmatic al Ca^{++} și P^{++} depinde de doi factori: diferența între aport și pierdere și punerea lor în libertate din schelet.

Pierderile se realizează prin:

- ? Lapte, mai ales la începutul lactației (situație specială pentru organismul care a fost întărit până la fătare); un litru de lapte conține 1,3 g Ca și 1,2 g P; pentru sinteza a unui litru de lapte se folosește conținutul în Ca și P din 10 litri de sânge;
- ? fecale - în medie, o vacă pierde 8-12 g Ca/zi;
- ? urina - în medie, o vacă pierde ~ 1 g Ca/zi.

Aportul este realizat numai prin ingestie.

Absorbția intestinală de Ca este influențată de:

- ? cantitatea ingerată – o zi fără calciu scade calcemia până la 6 mg/100 ml;
- ? vârsta femelelor – 30-50% la femelele tinere (coeficient de absorbție) și 15-25% la femelele de 8-9 ani;
- ? pH-ul ratiei – conținutul prea acid al mediului intestinal scade absorbția;
- ? raportul Ca/P din ratie – absorbția Ca și P se realizează simultan; astfel, o carență în unul sau ambele elemente duce la scăderea nivelului plasmatic al amândouă;
- ? prezența unor produși complexanți, cum ar fi oxalații scade nivelul de absorbție al calciului.

Daca diferentele între aport si pierderi sunt în favoarea pierderilor, atunci cele doua elemente se mobilizeaza din rezerva osoasa.

Reglarea metabolica a calcemiei. În acest mecanism complex intervin doi hormoni (PTH, CT) si o vitamina (vitamina D₂? D₃.).

Parathormonul (PTH) are rolul de a creste calcemia si de a scadea fosforemia (lent, prin cresterea fosfaturiei, prin cresterea absorbtiei intestinale a calciului si prin mobilizarea calciului din oase).

Secretia PTH este sub influenta calcemiei. Daca ingestia de calciu este crescuta pentru o perioada mai lunga, atunci secretia PTH este notabil scazuta si, astfel, în momentul fatarii este un deficit de parathormon necesar pentru a preîntâmpina hipocalcemia.

Cu toate acestea, în cazurile de coma vitulera nu se observa niveluri prea scazute de PTH. Administrarea de PTH injectabil în momentul fatarii nu are nici un efect preventiv si nici curativ.

Calcitonina (CT) este secretata de celulele C parafoliculare din tiroida si are rol sa scada calcemia si fosfatemia prin:

- ? diminuarea absorbtiei intestinale a Ca⁺⁺ si P⁺⁺;
- ? scade si blocheaza mobilizarea calciului si fosforului din oase (în timpul gestatiei, CT opreste demineralizarea scheletului mamei fata de necesarul pentru formarea scheletului fatului;
- ? actioneaza direct asupra receptorilor celulari pentru Ca⁺⁺ si P⁺⁺ din rinichi, oase, intestin; actiunea sa este instantanee.

Nivelul CT în coma puerperala este dublu. Injectiile cu CT la bovine induc simptome identice cu cele din coma vitulera.

Reglarea secreției CT depinde de receptorii membranari β adrenergici stimulați prin:

- ? hipercalcemie (ceea ce nu este cazul la fătare);
- ? gastrina – aceasta informează celulele C despre prezența Ca^{++} alimentar (asa cum celulele Langerhans sunt informate despre nivelul glucozei sanguine);
- ? noradrenalina – un soc, o modificare a factorilor climatici sau de mediu pot provoca o secreție crescută de CT.

Beta-blocanțele induc scăderea CT.

Reglarea activității intrinsece a CT: Intensificarea metabolismului general (bazal) este însoțită de o creștere a activității CT. Acest lucru se întâmplă obisnuit în timpul fătării prin acțiunea conjugată a corticosteroizilor, estrogenilor și a tiroxinei.

Vitamina D și derivații săi.

Vitamina D_2 ingerată se transformă, în piele, în vitamina D_3 (colecalciferol – CC).

PTH și fosforul sunt indisponibili hidroxilării vitaminei D_2 ? D_3 (cea care se petrece în rinichi; prima hidroxilare se realizează în ficat).

Vitamina D_3 este elementul activ care condiționează metabolismul fosfocalcic. Acțiunea ei este de tipul cu receptor citosolic.

Vitamina D_2 crește calcemia și fosfatemia (acțiunea se realizează printr-un metabolit -1-25 dihidroxiCC) prin: absorbție intestinală, reabsorbție renală și prin mobilizarea calciului și fosforului din oase.

Transformarea vitaminei D_2 în metabolitul activ 1-25 dihidroxi-CC depinde de: starea ficatului și a rinichilor; de prezența PTH și fosforului în rinichi și de alți factori.

Patogenia, în cazurile de tetanie și paraplegie se explică prin scăderea Mg și acțiunea NH_3 asupra centrilor nervosi (NH_3

este resorbit în continuare în rumen care este lenes și nu îl mai detoxifica datorită steatozei hepatice). În paraplegie apare hipofosforemie și calcemia este puțin scăzută. Insuficiența fosforului induce reducerea sintezei ATP muscular ceea ce duce la parezie.

În realitate, paraplegia este o formă atenuată de coma; ea apare la femelele epuizate inducând leziuni musculare și modificări plasmatiche.

Concluzii. La fatare există o stare de dezechilibru metabolic favorizată prin alimentație neratională, declanșarea lactației și scăderea apetitului. În unele cazuri, organismul este incapabil să se adapteze rapid acestor fenomene legate de fatăre. Leziunile hepatice și renale limitează transformarea vitaminei D₂ în D₃ (1-25 dihidroxiCC); secreția PTH este insuficientă iar cea de CT este crescută, iar schimbările de mediu și stresul induc starea propice instalării comei, paraplegiei sau tetaniei puerperale.

Schimbările de mediu și stresul induc starea de soc după care urmează coma, paraplegie sau tetanie.

Tratament.

Calciul clorat, sol. 10%, 50 ml/100 kg (25 g calciu, substanță activă/500 kg viu), i.v. strict. Pentru a evita efectul cardiotoxic, se administrează lent, sub controlul activității cardiace. Dacă cordul se accelerează, se administrează mai lent, sau se oprește administrarea, până la revenirea la normal a frecvenței cardiace (pentru a evita efectul cardiotoxic al preparatelor de calciu administrate intravenos, se administrează Pentetrazol, 10-20 ml s.c., sau Propranolol, 50 mg/animal, i.v.).

Tratamentul cu săruri de calciu da rezultate excelente în coma adevărată. Uneori, animalul se ridică imediat după administrare.

Calcemia se restabileste în cca. 12 ore. Recidivele sunt posibile.

Saruri organice de calciu: borogluconat, levulinat, aspartat, acetilmetionat, Nevroglutamat (500 ml/vaca, se poate repeta dupa 8-12 ore) prezinta unele avantaje fata de clorura de calciu:

- ? solutiile pot fi mai concentrate;
- ? sunt mai putin iritante pentru tesuturi;
- ? sunt mai putin toxice pentru miocard;
- ? aduc aport si de factori lipotropi;
- ? mentin calcemia un timp mai îndelungat;
- ? rezultatul tratamentului este mai rapid si de mai lunga durata.

Asocieri de saruri de Ca, P, Mg: fosforul si magneziul nu au aport de ameliorare evidenta a simptomelor de coma; ele sunt indicate în forma paraplegica si tetanica.

Insuflatia mamara. Se folosesc solutii antiseptice sau aer.

Tehnica: – aparat Evers – vidarea mamelei (pregatirea mameloanelor); sonda sterila (alonja de plastic) adaptata la aparatul Evers, sau la o seringa de mare capacitate; se pompeaza aer în fiecare sfert mamar si se ligatureaza mameloanele cu fasa de tifon (se va avea în vedere ca ligatura sa mentina aerul insuflat în mamela, dar sa nu produca necroza mamelonului).

Solutiile sau aerul se mentin în mamela 3-4 ore. Mecanismul de actiune este înca necunoscut, calcemia revenind la normal în câteva ore. Recidivele sunt rare.

Complicatii – secretia lactata poate scadea pentru câteva zile.

- ? risc de mamita: daca nu se respecta conditiile de asepsie;
- ? necroza mamelonului daca este ligaturat prea strâns.

Prevenirea recidivelor

În urma administrărilor de Ca^{++} se ajunge la redresarea calcemiei, câteva ore mai târziu, dar recidivele sunt posibile. Acest inconvenient nu se semnalează la insulfatia mamara.

Pentru evitarea recidivelor, la sarurile de calciu se asociază și un betablocant (de regula propranololul în doză de 50 mg/animal, i.v.). Acest betablocant realizează și evitarea efectului toxic al Ca^{++} asupra cordului. Folosirea propranololului evita apariția recidivei în 2/3 din cazuri (duce la scăderea calcitoninei).

Propranololul are efect antianginos și antiaritmie prin blocarea β -adrenergică înlăturând influențele cardiostimulatoare simpatice și catecolaminice și diminuând răspunsul inimii la efort; micșorează consumul de oxigen al miocardului; scade debitul cardiac (antihipertensiv).

Administrarea de clorură de calciu, i.v., plus saruri organice, s.c., nu asigură evitarea recidivei. Dacă se administrează și 100-150 g clorură de calciu, per os, are acest avantaj pentru 1/2 din cazuri.

Derivați ai vitaminei D_3 : analogi ai 1-25 dihidroxi CC (1-25 hidroxicolecalciferol) da rezultate foarte bune, dar aceștia nu se comercializează încă.

Tactica profesională în caz de recidivă.

Readministrările preparatelor medicamentoase cu Ca^{++} nu se fac mai repede de 10 ore.

Dacă recidivă apare, se poate avea în vedere alta etiologie deoarece oboseala, degenerescenta hepatică, renală și musculară fac ca terapia numai cu Ca^{++} să nu dea rezultate.

În caz de recidivă, se recurge la insuflatie mamara; așezarea animalului într-un loc liniștit, pe așternut gros și, dacă este posibil, suspendarea acestuia în chingi.

Tratamentul adjuvant are în vedere evitarea stării de intoxicație și soc prin administrarea de:

- ? tonice cardiace: cafeina 1 g adăugată la soluții minerale;
- ? factori lipotropi: acetil metionina-cisteina 50-100 g, i.v.;
- ? glucocorticoizii sunt prohibiți inițial, în criză, dar apoi se pot administra pentru a limita complicațiile acidozei;
- ? diuretice – sunt puțin eficiente;
- ? vitamina C: 1 g/animal/zi este, uneori, utilă.

Tratamentul formelor secundare:

- ? tetania: calmante, neuromielice (acepromazina 50-100 mg) soluție $MgCl_2$ 10%, 50-100 ml, i.v.;
- ? paraplegie: calciterapia este puțin eficientă; insuflarea mamei dă rezultate mai bune.

Dacă fosfemia este sub normal, se pot administra săruri de fosfor (fosfotonic), hipofosfit de Ca^{++} 30 g soluție 10%, i.v.; fosfat trisodic 5-20 g, i.v.; acid fosforic 10-20 g, per os, diluat de 10 ori în lapte sau în apă îndulcită.

În cazul în care paraplegia este de origine traumatică se procedează în consecință.

Profilaxie. Se practică la toate vacile la care au mai fost semnalate „crize vitulere” la fătările anterioare și la celelalte animale dacă este cazul.

La finele gestației, cu 15 zile înainte de parturitie, trebuie să se aibă în vedere:

- echilibrul fosfo-calcic din rată: Ca/P - 3/1, dar este greu de realizat. Un raport Ca/P de 2,3/1 cu un aport suficient de fosfor de 50 g/animal/zi dă rezultate bune, reducând la 2% frecvența de nevroză vitulere (față de 18% la un raport de Ca/P de 1,8/1). Nu este suficientă numai valoarea normală a raportului Ca/P. Cantitatea de Ca și P, în valori absolute, trebuie să fie satisfăcătoare: 30-50 g P și 70-100 g Ca.

- aciditatea ratiei (Na + K) – (Cl + S)

CaCl_2 – 33 g, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)$ – 130 g, MgSO_4 – 80 g/animal/zi, reprezinta un supliment mineral care se recomanda a fi administrat în zilele premergatoare fatarii , intrucit permite evitarea dezechilibrelor Ca/P.

Se vor evita din ratia femelelor, în ultimele 60 de zile de gestatie: sfecla (inclusiv) silozurile si alimentele bogate în energie.

- cantitatea ratiei, dupa fatare, va creste progresiv (se va avea în vedere scaderea apetitului în primele zile postpartum).

Profilaxie medicamentoasa

Vitamina D₃: 10-30 milioane U.I., în saptamâna dinaintea fatarii, asigura o buna profilaxie (nu prea usor se prevede data fatarii).

Metabolitii vitaminei D₃ dau rezultate foarte bune daca sunt administrati cu 72 de ore înainte parturitie.

Corticoizii, în doza de ~ 300 mg, dau unele rezultate.

Derivati ai vitaminei D dau bune rezultate (5-6 trans dihidroxi CC – 5-10 mg/animal; 1-25 dihidroxi CC 600 µg/animal; 1alfahidroxi CC 250 µg/animal).

Este importanta si igiena parturitie: boxa de fatare, microclimat corespunzator, mentinerea în maternitate câteva zile (15 zile).

2.3. HEMOGLOBINURIA PUERPERALA

Este o maladie care poate afecta vacile bune de lapte, la 2-3 saptamâni dupa fatare, si se caracterizeaza prin hemoglobinurie, anemie si icter, acompaniate de hipofosforemie.

Este frecventa în zonele cu sol calcaros. Apare sub forma sporadica, sau enzootica. Apare mai ales în perioada de stabulatie

Tabloul clinic

Apare brusc. Semnele prodromale sunt: abatere, anorexie, care se manifesta cca. 12 ore, dupa care starea generala se altereaza grav, evoluând spre exitus.

Cele mai importante simptome sunt localizate la aparatul urinar. Regiunea lombara este foarte sensibila. Palparea rinichilor releva o durere „vie”.

Urina este rosie pâna la brun roscat sau neagra, de culoarea cafelei; redusa cantitativ.

La nivelul aparatului digestiv se constata parezie, usoara meteorizatie, constipatie urmata de diaree.

La nivelul aparatului respirator se constata tahipnee.

Cordul este accelerat (90-100/minut), uneori se poate observa de la distanta. Pulsul este „mic”, filiform.

Mucoasele sunt palide, uscate, icterice.

Temperatura rectala este variabila, 39,5°C, la debut, apoi scade la 38, în 24 – 48 de ore.

Evolutia este grava (de cele mai multe ori). Simptomele se accentueaza, femela cade în stare de prostratie; mucoasele sunt icterice; moartea survine în 3-5 zile.

Vindecarea se produce daca simptomele scad în intensitate si urina se clarifica. Convalescenta este lunga. Recidivele sunt posibile.

Complicatiile sunt frecvente si constau în: lactatie redusa, pica, gangrena extremitatilor, anoestrus.

Leziuni si modificari sanguine:

- ? tesuturi icterice;
- ? ficatul este hipertrofiat, cu petesii subcapsulare si degenerescenta grasa;
- ? splina este friabila;
- ? rinichii prezinta glomerulonefrita epiteliala acuta;
- ? sângele este foarte fluid, negricios, plasma colorata (de hemoglobina): anisocromie si anisocitoza; hiperleuco-

citoza moderata (apare dupa câteva zile), calcemie normala, fosfatemie scazuta sub 2 mg/100 ml plasma.

Diagnostic.

Se pune pe baza aparitiei hemoglobinuriei la 2-3 saptamâni postpartum.

Diagnostic diferential cu :

- ? hemoparazitoze care afecteaza si alte categorii de animale;
- ? infectii puerperale – sunt mai precoce si nu prezinta simptome urinare;
- ? intoxicatii – apar si la alte animale, semne digestive si nervoase;
- ? hematuria esentiala – urina contine hematii. Nu are legatura cu fatarea.

Femelele care supravietuiesc ramân infecunde o perioada variabila de timp.

Etiologie-patogeneza.

Cauze favorizante:

Cauze interne: femelele foarte bune de lapte.

Externe:

- ? alimentatia cu furaje bogate în calciu si sarace în fosfor (boala este frecventa în zonele cu terenuri calcaroase;
- ? perioada de stabulatie (accentueaza dezechilibrul alimentar);
- ? excesul în furajare cu sfecla.

Cauze determinante:

Intoxicatii alimentare: principii toxici care antreneaza liza eritrocitelor în ficat ducând la degenerescenta hepatica (ficatul nu mai poate metaboliza substantele rezultate din liza eritrocitelor).

Hipofosforemia:

- ? excesul de calciu si deficitul de fosfor, sau malabsorbtia fosforului, prin prezenta factorilor complexanti (prezenti mai ales în sfecla);
- ? fosforemia sub 2 mg/100 ml plasma;
- ? administrarea fosfatului trisodic antreneaza o neta ameliorarea simptomelor.

Scaderea presiunii osmotice a plasmei produce liza globulara (eritrocitara); prin scaderea numerica a eritrocitelor (bogate în fosfor), scade cantitatea de fosfor care se mai pierde si prin lapte, fecale si urina.

Consecinte: liza globulara de origine toxica sau hipofosforemia produc anemie, icter, nefrita epiteliala acuta si hemoglobinurie.

Schimburile gazoase sunt reduse; rezistenta la infectii este scazuta si pot apare infectii secundare.

Tratament

Se administreaza fosfor sub diferite forme:

- ? acid fosforic, per os, 30-40 g, diluat de 10 ori în apa cu zahar, zilnic;
- ? fosfat trisodic 4,3% în apa distilata; 150-200 ml, i.v., câteva zile sau pudra 200-300 g/zi/animal per os;
- ? esterii fosforici, per os (sunt foarte asimilabili).

Tratamentul simptomatic vizeaza corectarea starii generale:

- ? transfuzie sanguina – 5-10 l (în reprize); pentru evitarea socului se administreaza tonice cardiace si antihistaminice;
- ? rehidratare cu ser fiziologic sau înlocuitori de plasma;
- ? combaterea acidozei: glucoza hipertona, bicarbonat de sodiu;
- ? tonice generale;
- ? tonice cardiace;

? factori lipotropi.

Tratamentul antiinfectios se face pentru combaterea infectiilor secundare.

Tratamentul igienic consta în: asternut gros, alimentare usoara cu furaje bogate în fosfor (leguminoase, tarâte).

Vindecarea se realizeaza când se amelioreaza starea generala si cand se clarifica urina.

Profilaxie

? alimentare echilibrata la femelele gestante si la începutul lactatiei (alimente bogate în P, faina de oase 100 g/zi/animal, acid fosforic 10 g/zi);

? amendarea solului pe care se cultiva plante furajere cu superfosfat 500 kg/ha/an.

2.4. SINDROMUL DE ANESTRU

Caracterizarea acestui sindrom poate fi facuta din mai multe puncte de vedere. Fie ca este anestrus post-partum (AF), fie ca este dupa monta sau inseminare (AM) sau o întârziere a aparitiei pubertatii (AV), anestrul recunoaste un complex cauzal în care exceleaza factorii manageriali (nutritie, întreținere, exploatare) care induc cauza determinanta, reprezentata de absenta, sau insuficienta stimulilor gonadotropi (FSH, LH). Ca urmare a actiunii în timp a acestor cauze si functie de amplitudinea deficitului hormonal, ovarele femelelor respective își sisteaza activitatea ciclica, femelele în cauza încadrându-se din punct de vedere ginecologic în *grupa cu inactivitate ovariana*. Alteori, activitatea ovariana a femelelor cu anestrus este blocata de unele formatiuni sau stari patologice cum ar fi chistii ovarieni (foliculinici inactivi si/sau luteinici), sau hipertrofia ovariana (indusa prin degenerescenta microchistica, sau de vârsta înaintata).

Diagnosticul ginecologic ce se va stabili pe baza ETR este definit adeseori cu terminologie inadecvata. Consideram ca, cea mai adecvata definire a diagnosticului ginecologic pentru situatiile sindromului de anestrus, este cea propusa de PARAIPAN (1985). Conform acestei nominalizari, la bovinele încadrate în sindromul anestrului se propune luarea în considerare a urmatoarelor diagnostice ginecologice posibile:

Grupa 1. Inactivitate ovariana

- 1.1. Uter si gonade cu aspect hipoplazic;
- 1.2. Gonade cu aspect hipoplazic;
- 1.3. Gonade troficzate;
- 1.4. Gonada cu folicul dominant.

Grupa 2. Activitate ovariana blocata

- 2.1. Chist ovarian foliculinic inactiv;
- 2.2. Chist luetinic;
- 2.3. Gonade hipertrofiate (faza terminala).

Este de remarcat ca în cazul unui animal cu chist ovarian foliculinic, în perioada cât aceasta formatiune chistica este activa, femela in cauza nu este anestrice ci manifesta calduri intense, repetate la intervale mai scurte, uneori permanentizate (nimfomanie). Doar în faza terminala, chistul foliculinic devine inactiv si de atunci, pâna la completa lui involutie, femela respectiva va avea comportament anestrice.

Diagnosticile ginecologice enuntate (grupa cu inactivitate ovariana si grupa cu activitate ovariana blocata) reprezinta situatiile de anestrus adevarat.

Pe lângă anestrul adevarat sau aciclie, în sindromul anestrului la taurine se poate întâlni si subestrul sau caldurile linistite, sterse sau silentioase. Subestrul se deosebeste de aciclie prin aceea ca la animalele afectate, activitatea ciclica ovariana nu este oprita; ea se desfasoara urmarind aproximativ toate fazele si stadiile ciclului estral, dar amplitudinea modificarilor caracteristice acestor faze si stadii este redusa, subliminala. Aceasta situatie determina neobservarea perioadelor estrale. Având în vedere heterogenitatea mijloacelor si metodelor aplicate pentru detectia vacilor în calduri, precum si interesul si priceperea celor ce practica aceasta operatiune, este foarte

difficil de stabilit, doar prin mijloace clinice obisnuite, limita dintre subestru si estrul normal.

Cauzele care conduc la aparitia subestrului sunt aceleasi ca si în cazul acicliei, doar ca în cazul subestrului insuficienta stimulilor gonadotropi (FSH, LH) este mai moderata.

Subestru se întâlnește mai frecvent în perioada de stabulatie si în fermele cu sistem intensiv de exploatare, în care vacile sunt tinute în adapost, în sistem legat, pe tot parcursul anului.

Depistarea corecta a femelelor în calduri prin aplicarea diverselor metode, reduce mult pierderile cauzate de subestru. Dintre metodele de depistare a vacilor în calduri amintim: observarea de 2-3 ori pe zi în padoc; depistarea cu tauri încercatori sau cu vaci androgenizate prevazute cu dispozitive cu vopsea si detectorul de calduri care, pe baza masurarii rezistentei electrice a mucoasei vestibulo- vaginale, stabileste si momentul propice producerii ovulatiei si corelat cu acesta, momentul optim pentru inseminare.

Sindromul de anestru reprezinta, alaturi de sindromul montelor (inseminarilor) repetate, principala forma de manifestare a tulburarilor de reproducție la animale.

Terminologie: acest sindrom mai este cunoscut si sub alte denumiri:

? sindromul **lipsei de calduri**;

? sindromul de **anafrodizie**.

În cadrul sindromului de anestru se poate vorbi despre anestru adevarat denumit si **aciclie**, precum si despre **subestru**, cunoscut si prin denumirile de „**calduri sterse**” sau „**calduri silentioase**”.

Diferenta esentiala dintre aceste doua aspecte ale anestrului consta în aceea ca, în cazul acicliei, functiile ovarelor sunt „abolite”, iar în cazul subestrului, aceste functii se desfasoara în totalitate, dar la cote minime în ceea ce priveste

manifestarea comportamentului specific perioadei de calduri. Femelele cu subestru parcurg toate stadiile unui ciclu sexual dar nu exprima evident semnele estrale.

Din alt punct de vedere, anestrul poate fi categorisit în:

- ? anestru fiziologic
- ? anestru patologic.

Anestrul fiziologic reprezinta perioada de „*liniste sexuala*” si se semnaleaza în urmatoarele situatii:

- **gestatie (anestrul de gestatie)**. În conditii normale, pe toata durata gestatiei, ciclul estral este sistat. Sunt rare cazuri (la vaca), în care, cu toate ca femela este gestanta, se mai semnaleaza câte un ciclu de calduri. Înseminarea practicata la astfel de cazuri, se poate solda cu instalarea unei gestatii suplimentare, fenomen denumit suprafetatie. Suprafetatia se finalizeaza prin parturitie la termenul gestatiei primare si se soldeaza cu un fetus “la termen” si cu unul imatur,neviabil.

- **lactatie (anestrul de lactatie)**. Acesta nu se întâlnește la toate speciile si este diferit ca durata si intensitate în functie de specie si de tehnologia de exploatare. Astfel, la bovine, suine, canide, felide s.a., anestrul de lactatie este bine exprimat, în timp ce la ecvine, nutrie s.a., lactatia nu genereaza blocajul ciclului estral. Întarcarea purceilor reprezinta un factor foarte important, chiar decisiv în aparitia caldurilor la scroafe. De asemenea, la vacile întretinute în sistem extensiv, cu alaptarea viteilor prin supt natural întârzie aparitia primelor calduri, pâna spre 6 luni postpartum.

- **climacterium (anestrul de senilitate)**. Este cauzat de sistarea definitiva a ciclului ovarian. Uneori, se semnaleaza cicluri sexuale “eractice” si la femele senile.

Frecventa sindromului de anestru ,în cadrul general al tulburarilor de reproducție la animale este variabila, functie de sistemul de exploatare si chiar de sezon.

Etiopatogeneza

Cauzele care genereaza instalarea anestrului sunt multiple si de cele mai multe ori actioneaza concertat.

Între cauzele favorizante, au mare importanta nivelul de furajare, microclimatul si confortul din adapost, asigurarea miscarii zilnice în aer liber si tehnologia de exploatare.

Ratiile furajere deficitare în proteine, energie metabolizabila, minerale si vitamine, adaposturile reci si umede pe timp de iarna si supraîncalzite pe timpul verii, stabulatia, sunt cauze importante în instalarea anestrului la toate speciile.

Cauza determinanta a anestrului este reprezentata de absenta, sau de insuficienta hormonilor gonadotropi responsabili de derularea ciclului sexual, respectiv de aparitia caldurilor (FSH si LH). Lipsa sau insuficienta acestor stimuli sisteaza evolutia foliculilor ovarieni astfel ca nu mai apare vreun folicul matur care, prin secretia de estrogeni sa induca aparitia estrului. Este demn de retinut ca, în conditii fiziologice, desi în organismul femel exista si alte surse care secreta estrogeni, doar estrogenii secretati de teaca interna a foliculului ovarian matur (De Graaf) sunt responsabili de inducerea manifestarilor morfo-functionale specifice starii de estru. Aceasta remarca trebuie avuta în vedere pentru stabilirea dezideratului urmarit de terapia pentru combaterea sindromului anestrului. Acest deziderat trebuie sa fie orientat spre deblocarea evolutiei „aparaturii foliculare” din ovar si maturarea, cel putin, a unui folicul ovarian.

Nu inducerea caldurilor, prin orice mijloace (ex. prin administrarea de hormoni estrogeni), este prima tinta a tratamentului aplicat femelelor cu anestru patologic. Calduri pot fi induse chiar si femelelor castrate, prin administrarea de estrogeni. Aceste calduri sunt însa nefertile, întrucât nu sunt urmate de ovulatie.

Evolutie clinica

Femelele cu anestru nu manifesta calduri perioade variabile de timp, iar prin lungimea acestora se prelungeste intervalul dintre fatari, fenomen care atrage consecinte economice negative.

Aceste animale se încadreaza în una dintre urmatoarele categorii ginecologice:

- ✍ anestru dupa fatare (AF);
- ✍ anestru dupa monta (AM).

La examenul ginecologic efectuat prin examen transrectal (ETR), la astfel de femele se pot stabili urmatoarele diagnostice:

- ? uter si gonade cu aspect hipoplazic
- ? gonade cu aspect hipoplazic
- ? gonade troficizate
- ? gonada cu folicul dominant
- ? gonade hipertrofiate
- ? corp luteal
- ? chist luteinic
- ? chist de corp luteal
- ? chist foliculinic inactiv.

La multe cazuri, se poate semnala coexistenta unora dintre aceste diagnostice (ex.: gonada stânga cu aspect hipoplazic si gonada dreapta troficizata).

Daca nu se intervine prin nici-o masura recuperatoare si/sau de tratament, femelele afectate de anestru vor reveni în calduri dupa perioade variabile de timp, functie de cauzele care au generat anestru si de intensitatea acestora. Astfel, în general, la vacile furajate parcimonios pe durata sezonului de stabulatie, anestru persista pe toata durata stabulatiei si a primelor 4-6 saptamâni ale sezonului de pasunat, dupa care, ca urmare a efectelor benefice ale consumului de masa verde si a miscarii în aer liber (radiatiile solare au efecte benefice asupra

manifestarii instinctului genezic), ciclurile sexuale se vor relua si se vor manifesta complet.

O remarca aparte trebuie facuta cu privire la **caldurile sterse, linistite sau subestru**. Aceasta forma este de fapt un anestru fals care se poate semnala pe timpul stabulatiei în sistem legat. Pe parcursul perioadei de pasunat nu se semnaleaza aceasta forma deoarece animalele fiind libere pe pasune vor fi depistate (datorita feromonilor sexuali de semnalizare) de catre celelalte femele din turma sau de catre masculii încercatori. Femelele cu subestru desfasoara toate stadiile unui ciclu sexual ovulator dar nu sunt observate în calduri deoarece faza estrogenica a ciclului este foarte slab exprimata.

Diagnostic

Dupa efectuarea anchetei ginecologice scriptice, femelele din categoriile AF si AM vor fi examinate ginecologic prin examen cu speculum vaginal (ESV) si examen transrectal (ETR).

Pe baza acestor examene se stabileste diagnosticul ginecologic, iar functie de acesta, se stabileste protocolul terapeutic.

Concomitent cu ancheta ginecologica scriptica si propriu-zisa, se vor investiga si nivelul de furajare, conditiile de microclimat si exploatare în vederea corectarii deficientelor. Aceasta conduita este obligatorie si conditioneaza cert rezultatele tuturor tratamentelor ce se vor aplica în vederea recuperarii prin gestatie a animalelor respective.

Referitor la profilaxia si combaterea anestrului la bovine, medicul veterinar are, pe lânga sarcina directa de diagnostic si tratament, si menirea, nu lipsita de importanta, de instruire a crescatorilor cu privire la importanta capitala a dirijarii în asa maniera a factorilor manageriali, astfel ca, în intervalul 45-60

zile post-partum, toate vacile sa-si reia activitatea de reproducție si sa fie inseminate. Doar un astfel de ritm reproductiv poate înfaptui dezideratul major al tuturor crescatorilor de vaci, exprimat prin sintagma „vaca, anul si vitelul”. Realizarea acestui deziderat este, in primul rând, conditionata de limitarea intervalului parturitiei-conceptiei la cca. 85 zile. În aceasta perioada, uterul trebuie sa involueze, iar activitatea ovariana sa se reia prin exprimarea estrului.

În general, cca. 25% din vacile aparținând raselor de lapte, nu sunt observate în calduri în primele 40 zile postpartum. Acestea sunt candidate sigure la a ramâne anestrice postpartum pentru perioade relativ lungi.

Tratamentul hormonal modern pentru combaterea anestrului adevarat si subestrului se realizeaza prin:

- ? folosirea prostaglandinelor ($\text{PGF}_2\alpha$) care induc regresia corpilor luteali. Aceasta terapie hormonală se aplica doar la femelele la care s-a diagnosticat prezenta unui corp luteal pe ovare;
- ? administrarea de progestageni care actioneaza ca un corp luteal artificial.

Ambele variante de terapie hormonală se adreseaza de fapt corpului luteal. Terapia cu $\text{PGF}_2\alpha$ urmareste luteoliza, iar terapia cu progestageni imita secretia corpului galben, ca în faza luteala a unui ciclu sexual.

Desigur ca în cazurile în care starea de întreținere a vacii cu anestrus este slabă, primele masuri de recuperare vor fi cele privitoare la corectarea nivelului de furajare, în vederea reconditionarii trofice si functionale a întregului organism. Prin aceasta se vor retroficia si uterul si gonadele si vor fi create premisele unui raspuns adecvat la tratamentul hormonal.

Pentru recuperarea femelelor cu anestrus la care s-au stabilit diagnosticale de *uter si gonade cu aspect hipoplazic* sau *gonade cu aspect hipoplazic*, se începe cu o perioada de sase

saptamâni de furajare abundenta prin corectarea si suplimentarea ratiei zilnice sub aspect energo-proteic si vitamino-mineral. La femelele cu astfel de diagnostice ginecologice, este iluzorie si total inoperanta aplicarea vreunui tratament hormonal de stimulare a functiei sexuale, fara o prealabila recuperare trofica si functionala, prin corectarea factorilor alimentari, de microclimat si de întretinere.

Doar la femelele la care s-au stabilit diagnosticile ginecologice de **gonade troficizate, gonada cu folicul dominant, corp luteal, chist luteinic, chist de corp luteal si chist foliculinic inactiv**, se poate începe direct cu tratament hormonal.

Femelele la care s-a stabilit corect diagnosticul de gonade hipertrofiate se vor reforma.

Pentru combaterea anestrului la toate speciile, dar mai ales la bovine, se aplica mai multe protocoale terapeutice care, în general, se bazeaza pe asa numita *terapie hormonală de substitutie*.

Dintre toate variantele terapeutice care utilizeaza hormoni din diverse clase precum: GnRH, PMSG, HCG, gestageni, prostaglandine, cea mai larga utilizare o au cele care se bazeaza pe prostaglandine si gestageni asociati cu alti hormoni.

2.4.1. TERAPIA ANESTRULUI CU PROSTAGLANDINE

Se bazeaza pe actiunea luteolitica a prostaglandinei F₂alfa (PGF₂a).

Aceasta modalitate terapeutica de combatere a anestrului la vaca este indicata prioritar la cazurile la care, anestrul are drept cauza existenta pe ovare a unui corp luteal.

Din cauza erorilor posibile la ETR, si multe dintre cazurile cu gonade troficizate se pot recupera din categoriile AF si AM, prin tratament cu PGF₂a.

Mecanismul de actiune în cazul existentei corpului luteal este acela de a bloca eliberarea gonadotropinelor hipofizare responsabile de evolutia foliculilor ovarieni pâna la maturare ,si aparitia estrului. Acest blocaj se realizeaza prin progesteronul (P4) secretat de corpul luteal respectiv.

Administrarea unei doze terapeutice de PGF_{2a} are ca efect luteoliza si în consecinta deblocarea eliberarii gonadotropinelor, urmata imediat de aparitia caldurilor (dupa cca. 3-5 zile de la administrarea PGF_{2a}).

Persistenta corpului luteal este, din punct de vedere al fazelor ciclului sexual, o prelungire a fazei luteale iar îndepartarea corpului galben, ca sursa de secretie a progesteronului, marcheaza încetarea fazei luteale si reluarea unui ciclu estral prin derularea unei noi faze foliculare (estrogenice).

Este posibil ca femela tratata cu o doza initiala de PGF_{2a} sa nu raspunda la acest tratament prin manifestarea estrului. Explicatia acestui fenomen se pune pe seama faptului ca femela respectiva era purtatoarea unui corp luteal tânar (sub 7 zile de la ovulatie), care nu este susceptibil la actiunea luteolitica a PGF_{2a} . La astfel de cazuri, este necesara repetarea administrarii PGF_{2a} la un interval de 11-14 zile de la prima interventie.

Tratamentul anestrului cauzat de persistenta corpului luteal se aplica conform schemei redate în figura 3.

Protocolul detaliat de tratament cu PGF_{2a} la vacile din categoriile ginecologice AF si AM, cu corp luteal pe ovare consta în administrarea initiala a unei doze terapeutice de PGF_{2a} în ziua 1, urmata de tinerea animalului sub observatie zilnica pentru depistarea caldurilor, pâna în ziua a 11-a. Daca în acest interval femela este depistata în calduri, se procedeaza la inseminarea artificiala dupa protocolul obisnuit.

Daca în intervalul 1-11 zile femela nu a manifestat estru, se va aplica o a doua administrare de PGF_{2a} în ziua 11, 12 sau 13, notându-se ora acestei administrări. În continuare, femela va fi urmărită pentru depistarea caldurilor și înseminată dacă acestea apar.

Daca estrul nu apare, se va aplica protocolul de înseminare „dublu-orb” la 72 și 96 de ore de la a doua administrare a PGF_{2a} .

Fecunditatea înregistrată la animalele înseminate după aplicarea protocolului terapeutic cu PGF_{2a} pentru combaterea anestrului cauzat de persistența corpului luteal este similară cu cea obținută în urma înseminărilor la estrul spontan.

Produse farmaceutice comerciale din clasa PGF_{2a} : Prosolvin, Enzaprost, Oestrophan, Lutalyse, Revoliz, Flavoliz, Reglandin, Dinolytic, Estrumate, Planate, Prostavet, Reprodine, Iliren.

La animale, se folosesc analogi sintetici ai PGF_{2a} (vezi indexul medicamentelor nr. crt.: 7, 47, 48, 57, 58, 65, 98, 127, 149, 158, 159 și 168). Nu se aplică tratament cu PGF_{2a} pentru combaterea anestrului la vacile fără corp galben funcțional. Uneori, din cauza erorii de diagnostic prin ETR, unele animale la care se stabilește diagnosticul de ovare troficzate răspund totuși la tratamentul cu PGF_{2a} prin apariția estrului. Astfel de situații se explică pe seama prezentei unor corpi luteali activi, nedecelați prin palpări transrectale.

Prezența țesutului luteal susceptibil la acțiunea luteolitică a prostaglandinelor este condiția de bază a reușitei combaterii sindromului de anestr cu astfel de hormoni. Regresia CL indusă prin PGF_{2a} va marca sfârșitul fazei luteale, după care urmează o nouă fază foliculară, animalul urmând să manifeste estru și să ovuleze. Fecunditatea înregistrată la estrul indus este similară cu cea obținută la estrul spontan.

Vacile lactante si cele care alapteaza vitei, în mod particular, au o mare variabilitate în ceea ce priveste intervalul dintre administrarea prostaglandinei si aparitia estrului. Aceasta variabilitate poate fi explicata pe seama dinamicii evolutiilor foliculare într-un ciclu estral. Folosind ultrasonografia, s-a constatat ca în cursul fiecarui ciclu ovarian, se dezvoltă doua sau trei valuri de foliculi.

Raspunsul la tratamentul cu prostaglandine, prin aparitia estrului la un interval mai scurt ,sau mai lung, este dependent de statusul ovarian în acel moment, cu privire la tipul de foliculi ovarieni prezenti în acel moment: foliculi mici, intermediari, mari, sau dominanti. Un folicul mare necesita un timp mai scurt pentru maturare si ovulatie, comparativ cu un folicul mic.

Inseminarea la estru depistat da cea mai buna rata a conceptiei la vacile tratate cu prostaglandine. Aceasta recomandare este valabila expres pentru vacile din rasele de lapte.

Daca o femela careia i s-a administrat o doza de prostaglandina nu manifesta calduri, ea va fi tratata cu o noua doza de prostaglandina la 11, 12 sau 13 zile interval de la prima administrare. Si în cazul administrarii celei de a doua injectii de prostaglandina, este de dorit ca inseminarea sa se faca la estru depistat. Daca femela nu manifesta calduri nici dupa a doua doza de prostaglandina, atunci se va practica însamântarea programata la 72 si 96 ore de la a doua administrare de PGF_{2a}.

A doua administrare de prostaglandina este necesara la femelele care, în momentul primei administrari de PGF_{2a} se aflau la începutul fazei luteale, deci înainte de încheierea fazei de organizare a corpului luteal(5 zile dupa ovulatie), perioada în care acesta nu este susceptibil la actiunea luteolitica a prostaglandinelor.

Daca tratamentul cu prostaglandine se aplica la femelele ciclice, în vederea sincronizarii estrului, aparitia calduilor are urmatoarea dinamica: ziua 1:5%; ziua 2:20%; ziua 3:45 %; ziua

4:20%; ziua 5:5%; restul până la 100%, vor intra în calduri după ziua 5, sau nu vor răspunde la prima administrare, fiind necesară repetarea dozei de PGF_{2a}.

2.4.2. TERAPIA ANESTRULUI CU PROGESTAGENI

Progestagenii grupează substanțe cu activitate hormonală de tip progravidică, antigonadotropă și antiovulatorie.

În grupa progestagenilor sunt incluse atât substanțe naturale (Progesteronul sau Progestina), cât și o multitudine de substanțe sintetice (Medroxiprogesteron, Melengestrol, Clormadinon, Fluorogeston, Proligeston, Norgestomet etc.).

Sub denumirea de progestine sunt recunoscuți progesteronul și metabolizii acestuia (20α sau β -dihidroprogesteron; 5α- dihidroprogesteron și d-4-17- dihidroxiprogesteron) iar denumirea generică de progestative cuprinde substanțele sintetice cu acțiune progestativă.

Așa progestinele naturale cât și progestativele sintetice sunt reunite generic sub denumirea de hormoni gestageni naturali sau sintetici.

Utilizarea progestagenilor (gestagenilor) în terapia anestrului la animale se bazează pe proprietatea acestora de a induce animalelor tratate, o fază luteală similară cu faza luteală a ciclului sexual. Prin urmare, gestagenii se comportă ca un corp luteal artificial și blochează ciclul sexual în faza luteală.

După întreruperea tratamentului cu gestageni, blocajul de tip progestagenic încetează, iar gonadotropinele hipofizare stocate se pun în circulație, derulând rapid o fază foliculară care se va încheia prin apariția estrului.

Pentru a facilita regresia eventualilor corpi luteali de dimensiuni mai mici, existenți în corticala ovarelor la animalele tratate, se recomandă și asocierea unui factor luteolitic. În acest sens se pot folosi opțional, două variante:

- ? administrarea de estradiol (E2), la începutul tratamentului, sau concomitent, cu progestageni (vezi procedeele de terapie cu Crestar si Abbovestrol);
- ? administrarea unei doze de PGF₂a la finele tratamentului cu progestageni (vezi procedeul CRESTAR).

Estradiolul are, în anumite doze, pe lângă acțiune luteolitică selectivă, și efect favorabil asupra dinamicii foliculilor ovarieni. De asemenea, estradiolul, în dozele indicate de protocoalele terapeutice consacrate (Crestar sau Abbovestrol) crește rata concepției la estrul indus.

La vacile cu inactivitate ovariană, gestagenii măresc susceptibilitatea axei hipotalamus – hipofiză – ovare la eliberările de gonadotropine induse în urma tratamentului cu gestageni. Administrarea de gonadotropină serică (PMSG) la întreruperea tratamentului cu gestageni acționează sinergic cu gonadotropinele hipofizare puse în circulație în acest moment și stimulează, împreună cu acestea, maturarea foliculară și ovulația.

Dintre procedeele terapeutice consacrate, cele mai utilizate sunt terapia anestrului cu CRESTAR (Intervet) sau ABBOVESTROL (Sanofi).

Progestagenii mimează existența unei faze luteale a ciclului. Pentru a obține un ciclu fertil, durata tratamentului cu progestageni trebuie să fie de 10-12 zile. Pentru a asigura regresia corpului luteal ciclic, după terminarea tratamentului cu progestageni, trebuie administrat și un preparat luteolitic.

Pentru aceasta, se pot folosi opțional, două variante:

- ? administrarea de estradiol (E2), la începutul tratamentului cu progestageni (vezi procedeele CRESTAR și ABBOVESTROL);
- ? administrarea unei doze de PGF₂alfa la finele tratamentului cu progestageni (vezi procedeul CRESTAR).

Estradiolul nu actioneaza doar în sensul luteolizei, ci are si efect favorabil asupra dinamicii foliculare. El creste rata conceptiei la estrul indus.

2.4.2.1. Procedeu CRESTAR

Consta în aplicarea unui implant subcutanat care contine gestagenul *norgestomet* în doza de 3 mg/implant. Concomitent cu implantul se administreaza injectabil si o solutie uleioasa care contine *valerianat de estradiol* 5 mg si *norgestomet* 3 mg.

Crestar a fost creat pentru inducerea si/sau sincronizarea estrului la bovine. Prin utilizarea acestui procedeu se poate programa ziua si ora la care o femela vafi însamântata artificial.

Norgestomet, progestagenul din componenta procedeuului Crestar are o activitate specifica de 100-200 de ori mai mare decât progesteronul natural. Animalele supuse tratamentului cu Crestar trebuie sa fie sanatoase si sa fie în conditie de reproducie.

Cele mai bune rezultate cu procedeu Crestar se obtin la vacile aflate între 50-60 de zile dupa parturitie. Nu este indicat a se aplica acest procedeu la vaci sub 45 de zile postpartum.

În cursul tratamentului, cât si trei saptamâni dupa inseminarea artificiala practicata dupa tratamentul cu Crestar, se evita vaccinarile, tratamentele antiparazitare, schimbarile în alimentatie si alti factori de stres.

Protocoalele terapeutice cu Crestar pentru vacile din rasele de lapte si mixte, sunt redate schematic astfel:

a) varianta Crestar – plus

ziua 0 – implantare Crestar si Crestar injectabil;

ziua 8 – administrarea unei doze de PGF2a;

ziua 10 – extragerea implantului si administrarea a 500 UI PMSG (im);

ziua 12-13 – IA sau dupa 54-56 de ore de la extragerea implantului.

b) varianta obisnuita
ziua 0 – implantare Crestar si Crestar injectabil;
ziua 10 – extragerea implantului si administrarea a 500 UI
PMSG (im);
zilele 12 si 13 – IA „dublu-orb” la 48 si la 72 de ore dupa
extragerea implantului

Varianta terapeutica „b” Varianta terapeutica „b” este recomandata si pentru vacile si vitelele din rasele de carne.

Pentru vitelele din rasele de lapte si mixte se aplica doar implantul si injectia Crestar, urmate de extragerea implantului la 10 zile si inseminarea în intervalul de 48-56 de ore (maxim) dupa extragerea implantului.

În toate cazurile, inseminarea artificiala a femelelor dupa tratamentul cu Crestar se face fara detectia caldurilor, la ora indicata în protocolul terapeutic.

Preparate farmaceutice care contin PMSG: Folligon, Serogonadin, Werfaser, Stimukron, Prolan A, PMSG 500, Bovins SSA etc.

2.4.2.2. Tratamentul cu Abbovestrol

Abbovestrol consta într-o spirala vaginala impregnata cu Progesteron 1,55 g, la care este atasata o capsula solubila care contine *benzoat de estradiol*, 10 mg. La unul din capete, spirala care contine si un cord metalic, are atasat un fir textil care va ramâne afara, dupa ce spirala va fi introdusa profund în vagin. Introducerea dispozitivului se face fie cu un aplicator tubular, fie cu mâna.

Spirala se mentine timp de 12 zile, dupa care se extrage prin tractionarea firului care atârna la comisura inferioara a vulvei.

Inseminarea artificiala se practica fie o singura data la 56 de ore dupa extragerea spiralei, fie de doua ori, la 48 si 72 de ore de la extragerea spiralei.

Pe lânga cele doua procedee descrise, pentru combaterea anestrului la bovine se mai utilizeaza, cu rezultate destul de bune, si alte protocoale în cadrul carora se recurge la administrarea de gonadotropina serica (PMSG), gonadotropina corionica (HCG), hormon hipotalamic (GnRH), estrogeni si amestecuri de estrogeni si androgeni. De asemenea, în acest scop, se poate recurge si la terapie nespecifica.

Pentru combaterea anestrului la bovine se mai pot folosi progestageni si sub alta forma, cum ar fi Synchrosyn si MGA 60 (vezi nr. crt. 109 si 186 din index) sau chiar sub forma de Progesteron dar în astfel de cazuri, ritmul administrarilor trebuie sa fie zilnic si mentinut pe o perioada de minimum 7 zile consecutiv. Pentru astfel de scheme terapeutice hormonale se poate folosi produsul Vit-Estrone (nr. 207 in indexul terapeutic).

2.4.3. ALTE METODE DE TRATAMENT HORMONAL AL ANESTRULUI LA BOVINE

Pe lânga cele doua procedee terapeutice folosite, cu foarte bune rezultate (prostaglandinoterapia si terapia cu progestageni), în combaterea anestrului la bovine se utilizeaza si alte scheme terapeutice care au în vedere folosirea diferitelor clase farmacologice de hormoni, cum sunt:

- **terapia cu preparate pe baza de gonadotropina serica (PMSG)** - vezi indexul de medicamente la nr. 68, 75, 151, 156, 171, 172, 182, 209;

2.4.3.1. Tratamentele cu PMSG

Se recomanda mai ales la vacile cu subestru. Pentru anestrul adevarat, se recomanda a se utiliza asociat în

protocoale terapeutice cu gestageni (în astfel de cazuri, dozele de PMSG indicate, variaza între 250-750 UI).

Daca se utilizeaza numai PMSG, neasociat cu alti hormoni, atunci doza terapeutica variaza între 1000-3000 de UI. Dintre preparatele farmaceutice care contin PMSG si sunt mai frecvent utilizate notam: Folligon (*Intervet*), Serogonadin (*Orion Pharmaceutica*), PMSG 500 Bovine SSA (*Sanofi Sante Animale*), Stimukron (*Avitec*) si Werfaser (*Werft Chemie*).

Pe lângă preparatele tipizate, ca sursa de PMSG, se pot utiliza si serul de iapa gestanta sau hemolizatul gonadotrop, preparat din sânge recoltat de la iepe gestante între 60-90 de zile de la monta fecunda. Datorita multor cauze, dintre care mai importante au fost accidentele de tip anafilactoid, dificultatile în procurarea sângelui de iapa gestanta si în determinarea titrului de PMSG pentru fiecare iapa de la care se recolta sânge, s-a renunat aproape în totalitate la utilizarea acestor preparate.

Administrarea preparatelor care contin PMSG, atât a celor native (Ser de iapa gestanta, Hemolizat gonadotrop sau Ser gonadotrop purificat), cât si a celor farmaceutice titrate si purificate, implica riscul aparitiei, la bovinele tratate, a socului anafilactoid. Acest risc nu este exclus nici în cazul utilizarii celor mai purificate produse (ex. Folligon –*Intervet*).

În literatura de specialitate, nu sunt semnalate cazuri de soc anafilactoid indus prin administrarea de preparate care contin PMSG, la alte specii, în afara de bovine. La aceasta specie, acest accident este relativ frecvent, mai ales daca sursa de PMSG utilizata este serul de iapa gestanta (SIG) si se semnaleaza atât ca soc de prim contact (soc proteic), cât si ca soc anafilactic (de recontact).

Simptomatologia este identica în ambele tipuri de soc enuntate si se datoreaza „întâlnirii” macrofagelor tisulare si a celor circulante, cu alergenul reprezentat, în acest caz, de proteina heterologa continuta de produsele care contin PMSG.

Urmare acestei întâlniri, se produc degranulari ale mastocitelor, procese prin care sunt pusi în circulația sanguină o serie de mediatori chimici (dopamina, bradikinina, histamina, leukotriene, factorul de aglomerare plachetară, serotonină). Acești mediatori sunt responsabili de simptomatologia înregistrată în astfel de cazuri. La baza celor mai importante simptome din cadrul socului anafilactoid, stă colapsul vascular care generează socul hipovolemic, prin modificarea importantă și brută a permeabilității vasculare și apariția de edeme masive ale pleoapelor, buzelor, vulvei, sialoree, epifora, tahicardie, tahipnee, timpanism, anxietate. Animalul cu soc anafilactoid prezintă dispnee, și poate sfârși prin exitus ca urmare a edemului glotic, sau stopului cardio-respirator.

Având în vedere mecanismele fiziopatologice ale apariției socului anafilactoid la bovine, și faptul că la această specie, spre deosebire de altele (câine și om, la care principalul mediator responsabil de simptomele socului anafilactic este histamina), principalii mediatori care induc simptomele de soc sunt dopamina, serotonină, leukotrienele și bradikinina, medicul veterinar practicant trebuie să știe că socul anafilactoid (indiferent de originea acestuia) este un accident care impune o intervenție rapidă și adecvată.

Cel mai eficient tratament constă în administrarea i.v. de adrenalina sol. 1 ‰, în doză de 3-8 ml (în funcție de greutatea animalului), diluată în 10 ml ser fiziologic, sau apă distilată. Prin efectele sale farmacologice, adrenalina oprește degranularea mastocitelor și punerea în circulație a mediatorilor chimici responsabili de simptomatologia socului anafilactic. De aceea, este foarte important ca administrarea adrenalinei să se facă la apariția primelor simptome de soc. Așa se explică ineficiența acestui tratament atunci când este aplicat tardiv.

Pentru a evita accidentele care pot surveni în urma administrării de PMSG, se va aplica următoarea conduită:

?se testeaza sensibilitatea individuala la produsul hormonal respectiv, prin administrarea (intradermic) a 0,5 ml din preparatul respectiv. Este preferabil ca inocularea sa se faca în dermul vulvar. Daca nu este agreata administrarea intradermica, se poate recurge la administrarea subcutana a 1-2 ml din produsul de testat. Dupa administrare, animalul se urmareste cca. 40 minute, în vederea depistarii primelor simptome ale socului anafilactoid. Daca nu apare nici o modificare în starea generala a animalului, dupa 40 de minute se va administra si restul dozei. Si dupa aceasta interventie, animalul se va tine sub observatie înca 40 de minute dupa care, daca nu a aparut nici un simptom de soc, se poate considera ca nu mai exista nici-un pericol din punctul de vedere al aparitiei socului anafilactoid.

?daca la prima administrare apar simptome de soc, se aplica tratamentul de urgenta cu adrenalina si nu se mai administreaza restul dozei.

?daca simptomele de soc apar dupa a doua administrare, se recurge la tratamentul de urgenta cu adrenalina.

CERNESCU si ARDELEAN (1987) au preconizat si aplicat administrarea preparatelor native din sânge de iapa gestanta (SIG, Hemolizat gonadotrop), pe cale intrauterina, cu pipeta de inseminare racordata la o seringă de capacitate corespunzatoare.

Aceasta cale de administrare s-a dovedit, în toate cazurile, inofensiva din punctul de vedere al pericolului socogen, iar rezultatele sub aspectul actiunii de stimulare hormonală au fost cel puțin la fel de bune, comparativ cu calea de administrare parenterala.

În cazul utilizarii caii intrauterine de administrare a SIG si/sau hemolizat gonadotrop, nu mai este necesara testarea prealabila a sensibilitatii (tolerabilitatii) animalului la astfel de produse.

2.4.3.2. Terapia cu preparate pe baza de gonadotropina corionica (HCG)

Vezi indexul de medicamente la nr. 19, 73, 76, 77, 208;

Tratamentul anestrului la vaca cu gonadotropina corionica. Aceasta varianta terapeutica nu are aplicatii frecvente în anestru adevarat (aciclie) ci mai mult în cazurile de subestru sau calduri sterse.

Produse farmaceutice mai frecvent utilizate sunt: Chorulon (Intervet), Gonadyl (Inst. Seroterapie Toulouse), Gonagestrol (Vemie Vet. Chemie), Prolan E (Bayer), Werfachor (Werft Chemie) si Choriolutin (A. Albrecht).

Dozele uzuale pentru vaca variaza între 1500-5000 UI în functie de produs si se administreaza pe cale iv.deoarece induce un titru mai mic de anticorpi specifici.

2.4.3.3. Terapia cu analogi ai hormonului de eliberare a gonadotropinelor hipofizare (GnRH)

Vezi indexul de medicamente la nr. 63, 165; analogii sintetici ai Gn-RH au proprietatea de a induce sinteza și eliberarea gonadotropinelor hipofizare (FSH si LH)si urmare acestora, apar calduri ovulatorii.

2.4.3.4. Terapia cu estrogeni si estrogeni asociati cu androgeni

Vezi indexul de medicamente la nr. 52, 61, 81;

Acest tip de terapie nu se practica frecvent,deoarece în multe tari este interzisa utilizarea estrogenilor si androgenilor la animalele de la care se comercializeaza lapte si carne pentru consum uman.

În tarile în care utilizarea acestor hormoni este permisa si la bovine, se pot utiliza estrogeni naturali ,sub forma de esterii ai estradiolului, în doze de 3-10 mg/doza.

De multe ori, caldurile induse prin tratament cu estrogeni sunt anovulatorii datorita faptului ca multi dintre foliculii ovarieni se chistizeaza.

Produse farmaceutice care contin estrogeni: ECP (Upjohn), Gynestrol retard (Distrivet), Fecundan (Richter), Sintofolin (produs românesc care contine hexestrol acetat, prohibit prin lege).

Sintofolin contine un estrogen sintetic (hexestrol acetat) cu efecte secundare foarte importante, reprezentate de chistizarea foliculilor ovarieni si hiperplazia chistica a endometrului. În doze mari, estrogenii sintetici au efecte inhibitoare asupra ovarelor, producând atrezia foliculara. Pe aceasta actiune s-a bazat recomandarea utilizarii acestor hormoni în „castrarea chimica” a scroafelor, cocosilor si curcanilor (claponaj hormonal). Dupa ce s-a dovedit pericolul pe care îl reprezinta consumul de carne provenita din sacrificarea animalelor castrate hormonal, aceste tehnici au fost interzise în toata lumea.

Preparatul farmaceutic Fecundan (Richter – Austria) este un amestec de enantat de testosteron (45,1 mg) si valerianat de estradiol. Acest produs a fost conceput pentru diagnosticul precoce al gestatiei la vaca (pe aceleasi principii s-a realizat un cocktail de androgen si estrogen pentru diagnosticul timpuriu al gestatiei la scroafa, sub denumirea comerciala de Gravignost).

Pentru vaca, doza de Fecundan este de 2 ml im., administrat la 10-14 zile dupa IA sau monta. Daca femela nu este gestanta, va manifesta calduri, peste câteva zile de la tratament. Daca este gestanta, nu se va întâmpla nimic sub aspectul mentinerii sarcinii.

Dupa semnalarea pericolelor pe care le implica utilizarea estrogenilor si androgenilor (mai ales sintetici) la animalele de ferma, s-a renuntat la aplicarea acestor procedee atât la bovine, cât si la suine.

2.4.3.5. Alte protocoale terapeutice care pot fi aplicate la vaci cu anestru

1. Progesteron 50 mg im/zi timp de 7 zile consecutiv. În zilele 1 si 7 ale tratamentului se administreaza si Estradiol 5 mg; în ziua a 9-a se administreaza SIG 25 ml., sc. (BOITOR).

2. Progesteron 50 mg im/zi, timp de 9-10 zile consecutiv; în ziua a 10-a sau a 11-a, SIG 25 ml sc. sau PMSG 500-750 UI, im (BOITOR).

3. Progesteron 50 mg im/zi timp de 7 zile consecutiv; în ziua a 8-a SIG 25 ml , sau Hemolizat gonadotrop 25 ml, administrat intrauterin (CERNESCU si col.).

2.4.3.6. Terapia nespecifica în anestru

Vezi nr. 66 din indexul de medicamente.

În cadrul terapiei nespecifice care se poate aplica la vacile si vitelele cu anestru este necesara reconsiderarea metodelor fizioterapice:

- ? masajul transrectal aplicat cu blandete timp de 3-5 minute câteva zile consecutiv;
- ? irigatiile vaginale cu apa calda (40-42°C) 3-5, sau mai multe zile;
- ? electroexcitarea cervicala cu dispozitive speciale;
- ? stimularea femelelor cu masculi genito-stimulatori (vasectomizati, cu penisul deviat) sau cu vaci androgenizate.

Metodele fizioterapice au ajuns sa fie desconsiderate in ultima vreme tocmai datorita aplicarii lor incorecte si de catre personal necalificat.

Deoarece sunt multe metode de combatere a anestrului la

bovine, pentru a le compara eficacitatea reala, este bine ca acestea sa fie comparate pe baza unor criterii obiective si anume:

- a) Proportia animalelor care manifesta calduri dupa tratament;
- b) Proportia caldurilor ovulatorii aparute dupa tratament;
- c) Proportia recuperarilor prin gestatie.

Referitor la procentul de calduri ovulatorii induse prin tratament, acesta se stabileste prin ETR înainte si dupa tratament.

Dupa tratament, femelele care manifesta calduri vor fi IA si apoi examinate dupa 7-10 zile de la IA.

Cele la care se poate palpa CL sunt luate în calcul pentru calduri urmate de ovulatie. Acesta este de fapt criteriul „forte” care caracterizeaza o schema terapeutica pentru combaterea anestrului.

Este foarte important sa se verifice daca estrul indus a fost ovulator si pentru a putea aprecia ulterior, prin comparare cu numarul de gestatii obtinute, tehnologia de reproducie aplicata acestor femele. În acest context, se includ: calitatea MSC (materialul seminal congelat), tehnica de IA, modul de lucru pentru depistarea estrului si alegerea momentului pentru IA, sanatatea aparatului genital (sub aspectul endometritelor oculte).

Desigur ca aprecierea prin compararea dintre gestatiile obtinute si numarul ciclurilor estrale însoțite de ovulatie nu poate fi considerata în mod absolut, deoarece un anumit numar de gestatii se mai pot pierde fara a fi observate, prin mortalitate embrionara, în primele 16 zile dupa fecundatie.

2.5. SINDROMUL MONTELOR (INSEMINARILOR) REPETATE

Generalitati

Având în vedere faptul ca, la animale, monta sau inseminarea se practica numai la femele în calduri si apriori sanatoase, ar fi de dorit ca fiecare monta/inseminare sa fie fecunda, fenomen care se constata frecvent la animalele salbatice si, în mod obisnuit, la carnivorele domestice.

La animalele de ferma, mai ales la vaca, fecunditatea este, de regula, sub 100%, de multe ori acest indice de reproducție atingând valori alarmante, de sub 60%, iar indicele de inseminare, reprezentat de numarul mediu de inseminari pentru realizarea unei gestatii, depaseste valoarea 2.

Repetarea montei sau inseminarii, cunoscuta si sub denumirea de „repeat breeders” sau de „sterilitate sineae materia”, reprezinta un aspect complex în cadrul tulburarilor de reproducție, mai ales la vaca.

Sintetizând încercările de sistematizare a montelor repetate dupa intervalul la care se repeta caldurile si cauzele care produc repetarea caldurilor de o anumita maniera, se constata urmatoarele aspecte:

1. *Repetarea caldurilor la intervale regulate.* În cauzalitatea acestei forme de repetare a montelor/I.A. se incrimineaza: tulburari de ovulatie, tehnica si momentul inseminarii, calitatea slaba a materialului seminal, obstructii tubare (salpingite obstructive), inflamatii/infectii oculte ale uterului si/sau oviductelor, factori imunologici (anticorpi antispermatici).

2. *Repetarea montelor/I.A. la intervale neregulate* poate evolua sub doua aspecte:

- ? *repetarea la intervale scurte, uneori chiar nimfomanie.*
În astfel de situatii se diagnostica un chist foliculinic activ.

? *repetarea la intervale lungi.* În cauzalitatea acestei forme de repetare se implica fie mortalitatea embrionara, fie existenta unui chist luteinic.

2.5.1. CAUZE MANAGERIALE ALE REPETARII MONTEI/I.A.

Între multiplele cauze din aceasta categorie, un aspect aparte îl reprezinta calitatea materialului seminal care, daca nu este controlat si manipulat corespunzator poate fi cauza primara de repetare a inseminarii sau montei. În cazul montei, masculii trebuie controlati periodic si din punctul de vedere al calitatii spermei.

Daca reproductia se face prin I.A., cu material seminal congelat, este necesara examinarea periodica a acestuia si excluderea de la utilizare a dozelor care, dupa decongelare au mai putin de 30% spermatozoizi mobili. De asemenea, trebuie respectata tehnologia de pastrare în container, precum si tehnologia de decongelare si inseminare. Decongelarea trebuie facuta la temperatura de 34 -36°C, iar timpul scurs de la scoaterea paietei din container, pâna la inseminare, sa nu depaseasca sase minute.

Referitor la tehnica inseminarii, este necesar ca cel care face aceasta operatiune sa examineze aspectul mucusului de calduri fara însa a face miscari de evacuare manuala a acestui mucus care, daca este normal, are rol important în migrarea spermatozoidilor spre locul fecundatiei. Materialul seminal se va depune profund intrauterin, la bifurcatia coarnelor uterine.

Alegerea momentului de inseminare este un element esential pentru cresterea fecunditatii si poate fi realizata practic, prin aplicarea unui sistem riguros de depistare a femelelor în calduri. În functie de numarul depistarilor pentru vacile în calduri, aplicate în cursul a 24 de ore, se poate alege momentul

optim de inseminare, având în vedere ca ovulatia se produce, în mod normal, după 6-8 ore de la terminarea caldurilor care dureaza, în medie, 18 ore.

Repetarea însamântării („Repeat breeder”) poate fi consecința unui complex cauzal sistematizat în:

- cauze de natura manageriala:

- ? greseli privind urmarirea si depistarea femelelor în calduri;
- ? inseminarea sau monta în afara momentului optim;
- ? inseminarea sau monta mai repede de 25 de zile de la fatare;
- ? folosirea unui material seminal de slaba calitate (sau folosirea la monta a unor tauri a caror sperma este de calitate slaba);
- ? nerespectarea normelor tehnice de pastrare sau manipulare a materialului seminal congelat (MSC);
- ? nerespectarea tehnicii de însamântare artificiala.

- cauze care sunt în legatura cu femela respectiva:

- ? endometrite oculte (subclinice);
- ? modificari patologice ale burselor ovariene si/sau ale oviductelor;
- ? tulburari de ovulatie (ovulatie întârziata; chisti ovarieni);
- ? insuficienta functionala a corpului galben.

Referitor la urmarirea si depistarea femelelor în calduri si alegerea momentului optim pentru însamântarea artificiala, este de dorit ca depistarea estrului sa se faca de trei ori pe zi, dimineata, la prânz si după amiaza; urmarirea femelelor sa se faca pe baza calendarului de reproducție iar însamântarea este de dorit a se face în intervalul 11-22 ore de la începutul

caldurilor. Acesta este intervalul optim de însamântare, raportat la debutul estrului. În intervalul 11-15 ore de la începutul estrului fecunditatea este buna, iar între 15-22 ore de la debutul estrului, fecunditatea este maxima. Aplicând un sistem de urmarire corecta si de depistare a vacilor în calduri de trei ori pe zi, este posibil sa se aprecieze cu mai multa precizie momentul de debut al estrului si pe aceasta baza, sa se practice o singura inseminare, în momentul optim.

Aceste elemente sunt obligatorii pentru cei care urmaresc aducerea indicelui de însamântare cât mai aproape de valoarea 1 (numarul de inseminari necesare pentru obtinerea unei gestatii).

2.5.2. REPETAREA ÎNSAMÂNTARII DATORITA UNOR AFECTIUNI GINECOLOGICE

Referitor la repetarea inseminarii determinata de cauze care tin de femela respectiva, este necesara o examinare clinica atenta si minutioasa pentru a nu trece cu vederea nici un semn care ar putea da indicii asupra existentei unei afectiuni la nivelul aparatului genital.

2.5.2.1. Afectiuni inflamatorii ale uterului si oviductelor (Endometrita oculta, salpingita si metroanexita)

Multe endometrite subclinice scapa observatiei la examenul transrectal, fapt care face necesara si examinarea cu speculum vaginal (cervixul este socotit pe buna dreptate, „oglinda uterului”). Pentru diagnosticarea formelor oculte de endometrita, se va proceda la examenul atent al mucusului estral, pe toata perioada estrului, deoarece, de multe ori, doar mucusul eliminat la finele perioadei de calduri prezinta

modificari care tradeaza existenta unei endometrite. Tot pentru diagnosticarea endometritelor oculte, la ETR se va aprecia consistenta coarnelor uterine, aspectul pastos fiind un indiciu al endometritei cronice oculte.

Modificarile patologice ale burselor ovariene si/sau ale oviductelor, sunt, de regula greu de diagnosticat doar prin ETR. Ele se identifica prin ETR doar atunci când îmbraca forme deosebit de grave si când din punct de vedere al prognosticului reproductiv femela este irecuperabila (ex.: metroanexita, salpingita nodulara, hidrosalpinxul). Formele mai putin grave ale inflamatiilor localizate la aceste niveluri, nu pot fi diagnosticate prin metode clinice obisnuite, ci prin tehnici mai pretentioase ca: verificarea permeabilitatii tubare (testele cu amidon, fenolsulfoftaleina si insuflatia de CO₂) si examenul ecografic.

Multe cazuri de femele cu monte repetate la care nu se poate stabili, prin metodele clinice obisnuite (ETR, ESV si examenul mucusului estral) o anumita cauza care sa justifice repetarea inseminarii, sunt totusi afectate de endometrite oculte sau de salpingite greu diagnosticabile. Uneori, incidenta acestor situatii depaseste 50% din cazurile cu monte repetate (MR). La astfel de cazuri care sunt incluse în asa-numita categorie „sterilitate sine materia” se recomanda instituirea unui tratament anfiinfectios pe cale intrauterina. Astfel de tratamente se pot aplica, cu rezultate bune, in doua variante:

a) **administrarea intrauterina a medicatiei antiinfectioase**, doza unica, în ziua imediat urmatoare însamântarii artificiale. Acest tratament urmareste pregatirea mediului intrauterin pentru zigotul care va veni din oviduct în uter, dupa 4-5 zile de la inseminare. În acest scop se pot utiliza Endomiocel, Entozon, Metrijet, Ostrilan, Propamicin, Amoxicilin, Synulox (vezi indexul la nr. 55, 56, 107, 136).

b) **aplicarea tratamentului antiinfectios intrauterin**

independent de momentul estrului si inseminarea la ciclul estral urmator. În acest scop se pot folosi aceleasi preparate enuntate anterior. Metricure (Intervet) pe baza de cefalosporina, are o eficacitate deosebita în terapia endometriteloroculte.

În Clinica de reproductie, obstetrica si ginecologie din F.M.V. Timisoara, se foloseste cu succes un preparat magistral denumit Germisan, care contine iodoform, bismut subnitric si borax suspensionate în ulei vegetal. Folosind acest produs în doza de 30-50 ml, 3-5 administrari la intervale de 48-72 de ore au fost recuperate 70% din vacile cu „sterilitate sine materia”.

2.5.2.2. Tulburari de ovulatie – cauza a repetarii inseminarii

Ovulatia este un proces biologic complex care este conditionat de mai multi factori între care factorul endocrin este deosebit de important.

În context, ovulatia se poate înfaptui numai daca, în cursul dezvoltarii-maturarii finale a foliculului ovarian dominant, proces realizat prioritar de catre hormonul luteinizant (LH), se asigura o luteinizare completa a structurilor foliculare (granuloasa si teaca interna).

Luteinizarea consta în metaplazia endocrina a structurilor granuloasei si tecii interne care pâna acum sintetizau estrogen iar, dupa luteinizare, vor produce progesteron. Când luteinizarea atinge un anumit nivel, se produce ovulatia, iar luteinizarea continua si pe parcursul fazei de organizare a corpului luteal.

Daca luteinizarea este perturbata (vezi fig. 4), atunci ovulatia nu mai poate avea loc, iar foliculul ovarian respectiv va degenera, fie prin regresie-atrezie, fie se va transforma în chist. ale corpului luteal (CL).

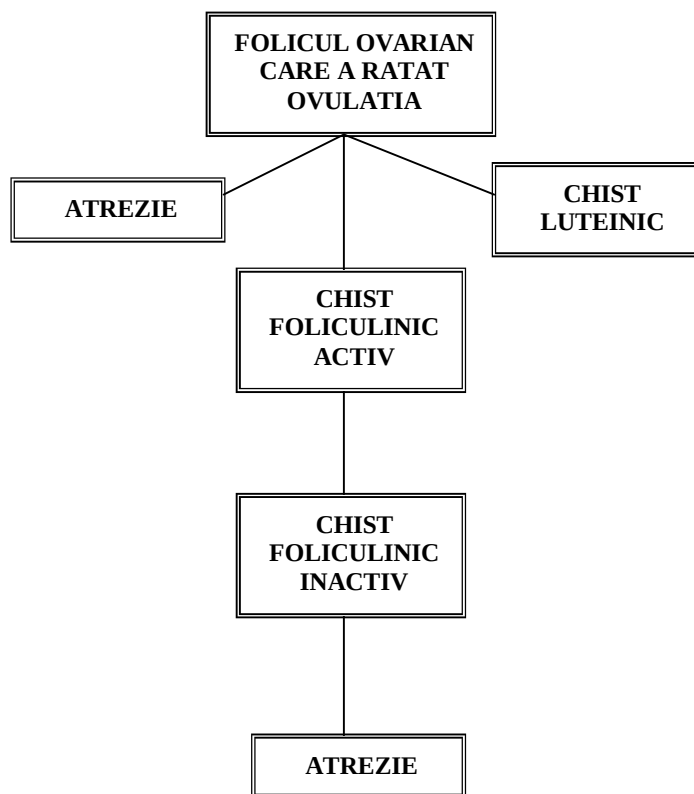


Fig. 4. Reprezentarea schematica a posibilitatilor de evolutie a unui folicul ovarian afectat de tulburari de ovulatie.

În cazul întârzierii ovulației, se pot înregistra întârzieri ale acestui proces de mai multe zile (uneori șase zile) și este lesne de înțeles că o femelă cu asemenea tulburări, înseminată corect din toate punctele de vedere, nu poate rămâne gestantă, date fiind viabilitatea spermatozoizilor și perioada fertilă a ovocitei, elemente care sunt strict limitate în timp.

Diagnosticul ovulației întârziate se stabilește prin ETR repetat, începând cu prima zi după terminarea estrului. Dacă la ETR se mai constată existența foliculului ovarian, femela este afectată de ovulație întârziată și se va trata cu medicație de tip luteinizant (HCG sau Gn-RH). La ciclul estral următor, în momentul depistării caldurilor, femela va fi tratată cu o singură doză de HCG sau de Gn-RH, după care va fi înseminată conform protocolului obișnuit de înseminare.

Caldurele anovulatorii după care foliculii ovarieni care au ratat ovulația se transformă în chist luteinic sau foliculinic constituie un capitol aparte al ginecologiei, definit ca „boala ovarului chistic” sau „cystic ovarian disease” (COD).

Datorită variațiilor individuale ale duratei estrului și ale momentului ovulației, asociate cu neajunsuri ale detecției caldurilor, rata concepției suferă, la rândul ei, variații individuale importante.

O rată satisfacătoare a concepției se obține la vacile care ovulează în intervalul 7-16 ore după înseminare. Această condiție poate fi realizată prin administrarea de GnRH în timpul estrului. Din punct de vedere fiziologic, cel mai indicat ar fi ca GnRH să fie administrat la începutul estrului, dar aceasta impune urmărirea și cunoașterea acestui moment.

În practică, cei care aplică acest procedeu de stimulare a ovulației administrează GnRH concomitent cu înșămânțarea artificială.

Tabelul 5

Rata concepției la vaci după numărul de înșamântări și tratament
(după NELIS, 1995)

Nr. IA	Martor (ser fiziologic)		GnRH 100 mcg*		GnRH 200 mcg**	
	n	% G	n	% G	n	% G
1	478	56,1	979	56,1	240	63,7
2	186	57,0	353	56,9	89	52,8
peste 3	104	43,2	188	51,1	49	59,2

* Fertagyl și alte două gonadoreline

** Fertagyl.

Pentru această utilizare a preparatelor GnRH se vor vedea produsele Fertagyl (63), Receptal (165) și Cystorelin (37) din indexul terapeutic.

Tulburările de ovulație exprimate prin *ovulație întârziată* sau chiar prin *calduri anovulatorii* sunt, în general, consecințe ale insuficienței hormonului luteinizant (LH).

Diagnosticul întârzierii ovulației la vaca se stabilește prin ETR efectuat la 24 ore după terminarea estrului. Dacă la acest examen se mai semnalează prezența foliculului ovarian matur pe ovar, diagnosticul de ovulație întârziată este cert (la vaca, ovulația se produce între 6-12-18 ore după terminarea estrului).

Pentru a stabili, în continuare, dacă este cazul unei întârzieri a ovulației sau al caldurilor anovulatorii, ETR se repetă zilnic încă cel mult cinci zile.

Tratamentul indicat pentru corectarea tulburărilor de ovulație sau a caldurilor anovulatorii constă fie în administrarea de preparate pe baza de GnRH (Cystorelin, Fertagyl, Receptal), fie în administrarea preparatelor pe baza de gonadotropina corionică (vezi nr. 18, 19, 72, 73, 74, 76, 77, 119, 157, 162 și 208 din indexul de medicamente).

În cazul variantei cu gonadotropina corionică, tratamentul se va efectua în ziua estrului iar calea de administrare preferată este cea intravenoasă deoarece asigură avantaje importante: absorbție și efect rapid precum și un risc redus de apariție a

anticorpilor antigonadotropi, comparativ cu injectarea intramusculara sau subcutana.

2.5.2.3. Sterilitatea „sinae materia” cauza a repetarii inseminarii

Reprezinta un capitol aparte în cadrul sindromului montelor repetate si, de multe ori, medicul veterinar care se confrunta cu astfel de tulburare de reproducție este pus în situatia de a nu putea explica motivele repetarii inseminarii. Din acest motiv, aceste cazuri se includ în asa-zisa „sterilitate inexplicabila”.

În aceasta categorie sunt incluse vacile care nu au ramas gestante dupa trei monte sau I.A. succesive, practicate la momentul oportun si în conditii corespunzatoare, din punct de vedere al tehnicii si tehnologiei de I.A., si daca, la examenul ginecologic complet, nu releva nici o modificare perceptibila prin examenul clinic.

Nu pot fi incluse în aceasta categorie:

- ? vacile care au un ciclu sexual mai scurt de 19 zile sau mai lung de 22 de zile;
- ? animalele care la examenul ginecologic prezinta semne de afectiuni ginecologice;
- ? femelele care nu au fost montate sau I.A.;
- ? femelele care au fost montate necorespunzator tehnicii si tehnologiei de monta sau de I.A..

Etiologie. În cauzalitatea sterilitatii „sinae materia” se pot implica mai multi factori:

- ? ereditatea – la unele rase (Charolaise, Blonde d’Aquitaine, Limousine) fertilitatea este mai mica;
- ? mortalitatea embrionara;
- ? inflamatii/infectii oculte ale uterului si/sau oviductelor;
- ? tulburari de ovulatie;
- ? anomalii de fecundatie si de dezvoltare embrionara;
- ? dezechilibru hormonal: echilibrul E_2/P_4 regleaza migratia gametilor si zigotilor, precum si dezvoltarea embrionara;

- ? factori imunologici: anticorpi antispermatici si/sau antitrofoblastici;
- ? alimentatia carentata în lizina, caroten, fosfor, oligoelemente;
- ? greseli privind: detectarea estrului, momentul I.A., calitatea materialului seminal, tehnica si tehnologia I.A.

Diagnosticul sterilitatii „*sinae materia*” este dificil si, de regula, nu se poate realiza doar prin ETR.

În vederea stabilirii cauzelor pentru care femela respectiva repeta monta sau I.A., desi la ETR nu se constata nimic patologic, iar tehnica si tehnologia I.A. sunt respectate, sunt necesare investigatii paraclinice care vor dezvalui adevarata cauza (examenul de laborator al mucusului de calduri, ecografie ginecologica, teste de verificare a permeabilitatii oviductelor, biopsie uterina etc.).

Tratamentul se aplica dupa depistarea cauzelor si va fi specific tulburarilor depistate prin examenele paraclinice.

2.6. BOALA CHISTICA OVARIANA (CYSTIC OVARIAN DISEASE)

Defineste cazurile la care se stabileste prezenta pe unul, sau ambele ovare, a unei vezicule pline cu lichid, al carei diametru depaseste 25 mm si care persista pe ovar cel putin 7-10 zile. Aceasta definitie a chistului a fost data în 1989 de catre NANDA (citât de NELIS, 1995).

Frecventa bolii chistice ovariene variaza între 6-19%. În puerperiumul timpuriu, frecventa COD este mai mare, dar aproximativ 60% din vacile care dezvoltă chisti ovarieni în aceasta perioada, își restabilesc spontan ciclicitatea ovariana.

În prezent, multi autori considera normala aparitia pe ovarele vacilor aflate în puerperium timpuriu, a formatiunilor

chistice si integreaza acest aspect ca fiind o faza normala în derularea proceselor fiziologice de restabilire a activitatii ovariene.

Având în vedere aceste aspecte, definitia COD data de NELIS (1995) are în vedere prezenta si persistenta (peste 7 zile) a unei vezicule pline cu lichid, cu diametrul mai mare de 25 mm, pe unul sau ambele ovare, ale unei vaci aflate la mai mult de 40 zile post-partum, acompaniata de manifestari estrale anormale (intervale estrale neregulate, nimfomanie sau anestrus).

Referitor la fiziopatologia bolii chistice ovariene, factorul determinant este reprezentat de insuficienta peak-ului ("vârfului", „valului”) preovulator de LH, sau aparitia inoportuna a acestuia. Exista si indicii privind transmiterea ereditara a bolii chistice ovariene. Alti factori cauzali ai COD sunt carenta în beta-caroten si consumul crescut de fitoestrogeni.

Productia mare de lapte este, de asemenea, corelata pozitiv cu frecventa COD. Astfel, cea mai ridicata frecventa a COD se întâlnește la vacile cu peste 8 000 l lapte/lactatie, în vârsta de 5-6 ani, aflate la 30-45 zile post-partum, perioada în care solicitarile organismului pentru productia de lapte sunt maxime. Se presupune ca aceste suprasolicitari interfereaza secretia de LH.

Unele afectiuni puerperale ca: retentia placentara, nevrozele puerperale si endometrita sunt, de asemenea, asociate cu cresterea riscului de boala chistica ovariana. Toxinele absorbite în circulatia sanguina a vacilor afectate de endometrita, pot interfera si perturba valul preovulator de LH, ducând la aparitia chistului ovarian.

Având în vedere marea asemanare dintre unii termeni medicali utilizati în descrierea bolii chistice a ovarului si pentru evitarea confuziilor care decurg din folosirea inadecvata a denumirilor care întrunesc caracteristicile unor paronime, este

necesar sa admitem ca un chist care provine din degenerarea unui folicul ovarian se numeste chist folicular, iar un chist al corpului galben care se numeste si corp luteal, va fi definit cu denumirea de chist de corp galben sau chist luteal.

La rândul sau, un chist folicular va fi definit prin denumirea de chist foliculinic atunci când este cauzat de absenta quasitotala a procesului de luteinizare si chist luteinic, atunci când este cauzat de o insuficienta a luteinizarii.

Chistul corpului galben nu este considerat ca entitate morbida cu importanta în patologia reproductiva.

În primele câteva săptămâni postpartum, ETR releva un numar destul de mare de chisti de corp luteal (~ 25% din corpii luteali recoltati în abatoare). Aceste formatiuni nu au semnificatie patologica reala, motiv pentru care s-a si propus ca sa nu mai fie denumiti drept chisti, ci *corpi galbeni vacuolizati*. Acesti corpi luteali vacuolizati au acelasi continut de P₄ cu corpii luteali normali.

Diagnosticul diferential între chistul foliculinic si chist luteinic se face pe mai multe criterii care este bine sa fie coroborate. Aceste criterii sunt:

- ? clinic;
- ? comportamental;
- ? paraclinic.

2.6.1. CHISTUL FOLICULINIC

Din punct de vedere clinic, ETR reprezinta un factor important de diagnostic al COD, dar nu toti clinicienii pot face, numai pe aceasta baza, diferentierea între chistul foliculinic si cel luteinic. În acest context se va tine seama ca la chistul foliculinic „peretele” este mai subtire, cu grosime uniforma pe toata suprafata sa. Acest tip de chist este cel mai frecvent.

ZEMJANIS, în 1970 (citată de NELIS 1995) a stabilit o frecvență de doar 30,5 % chisti luteali dintr-un total de 1.191 cazuri cu COD.

Din punct de vedere comportamental, femela cu chist foliculinic manifestă estru intens, la intervale din ce în ce mai scurte, până la nimfomanie. Aceste remarci sunt valabile pentru perioada activă a chistului foliculinic. După un interval de timp care variază individual, dar care se poate prelungi la mai multe luni sau chiar ani, chistul folicular devine inactiv, moment din care femela respectivă va manifesta cicluri estrale la intervale neregulate din ce în ce mai lungi și în final, devine anestrică.

Paraclinic, chistul foliculinic se diferențiază prin hiperestrogenism și prin progesteronemie scăzută (< 2 ng/ml plasma).

Chistul foliculinic se formează în corticala ovarului, dintr-un folicul la care luteinizarea este total deficitară. Un astfel de folicul ovarian continuă să crească ajungând la dimensiuni apreciabile (portocală, cap de copil). Concomitent cu creșterea diametrului chistului crește și sinteza de estrogeni produși de granuloasă și teacă internă a foliculului chistic.

În perioada cât este activ, un asemenea chist generează tulburări grave ale statusului hormonilor sexuali și ale comportamentului reproductiv. Dacă aceste tulburări persistă un anumit timp, femela devine nimfomană.

După o evoluție variabilă în timp, chistul foliculinic devine inactiv prin degradarea tecilor, scăderea volumului concomitentă cu plisarea peretelui chistic și, în final, dispariția lui de pe suprafața ovarului.

De cele mai multe ori, după o astfel de evoluție alți foliculi vor avea aceeași soartă devenind și ei chisti foliculinici activi și perturbând funcția reproductivă a femelei, pentru perioade lungi de timp.

2.6.2. CHISTUL LUTEINIC

La ETR, acest tip de chist prezinta o îngrosare (uneori neuniforma) a „peretelui chistului”. Vezicula chistica este mai puțin tensionata comparativ cu cea a chistului foliculinic, iar din punct de vedere comportamental, femela respectiva este anestrica, sau manifesta estrus neregulat, la intervale lungi .

Diagnosticul paraclinic al chistului luteal se face prin dozarea progesteronului (P_4). Cu aceasta ocazie se constata niveluri ridicate ale progesteronemiei (aprox.10 ng/ml plasma).

Concluzionând pe marginea problemelor de diagnostic diferential, se poate afirma ca depistarea pe ovar cu ocazia ETR a unei vezicule cu diametrul peste 25 mm, cu peretele chistului subtire tensionat, corelata cu repetarea estrului la intervale scurte sau chiar permanentizarea comportamentului estral, sunt suficiente pentru stabilirea diagnosticului de chist ovarian foliculinic activ.

Daca la ETR se constata prezenta unui chist ovarian, chiar daca nu se poate caracteriza concludent sub aspectul grosimii peretelui chistic, dar care este corelat cu un comportament reproductiv anestric, se poate stabili diagnosticul de chist luteinic

Situatii speciale de diagnostic diferential în COD sunt cazurile cu chist foliculinic inactiv si unele cazuri de chisti cu diametre mai mici, când pentru un diagnostic precis este neaparat necesar sa recurgem la examen paraclinic, respectiv la dozari hormonale. Dintre acestea, nivelul progesteronemiei este cel mai concludent. Astfel o progesteronemie mica (sub 2 nanograme/ml plasma) pledeaza pentru diagnosticul de chist foliculinic, iar o progesteronemie crescuta (peste 7 nanograme/ml plasma) pledeaza pentru diagnosticul de chist luteal.

Chistul luteinic care a provenit dintr-un folicul care a suferit o luteinizare incompleta se caracterizeaza prin existenta pe alocuri, în structura tecilor (granuloasa si teaca interna) a unor insule de luteinizare (care pot fi asimilate sub denumirea de „primordii” ale viitorului corp luteal). Uneori, aceste zone de luteinizare pot fi palpate prin traversul peretelui chistului, cu ocazia ETR. Acest tip de chist evolueaza ulterior spre regresie si disparitia completa de pe ovar într-o perioada variabila de timp (~ 50 zile). Femela afectata de un astfel de chist repeta estrul la intervale neregulate, mai lungi decât durata medie a unui ciclu sexual.

2.6.3. ETIOPATOGENEZA CHISTULUI OVARIAN

Se admite unanim, ca la baza formarii chistului folicular sta deficienta luteinizarii (pentru chistul luteinic) sau absenta luteinizarii (pentru chistul foliculinic).

Procesul de luteinizare a structurilor unui folicul ovarian este complex si constituie un element foarte important în cadrul fenomenelor de selectie si dominanta foliculara.

În cursul selectiei si, ulterior, al dominantei foliculare, cresterea foliculilor sub influenta prioritara a FSH si dezvoltarea acestora sub influenta LH (deci luteinizarea) sunt strict dependente de existenta si de numarul receptorilor specifici pentru FSH si LH.

Foliculii cavitari mici au mai multi receptori pentru FSH si mai putini, sau deloc, pentru LH. În cursul evolutiei foliculare, celulele granuloasei dobândesc abilitatea de a transforma androgenii in estrogeni (17β estradiol sau E_2). Receptorii pentru LH apar în celulele tecii interne si ale granuloasei foliculilor care posedă niveluri ridicate ale activitatii de transformare a androgenilor. Acesti foliculi au si un numar corespunzator de receptori pentru LH si sunt competenti pentru o dezvoltare spre

ovulatie, sub controlul stimulilor gonadotropi adecvati. Foliculii ovarieni care nu întrunesc aceste conditii vor suferi fenomenul de atrezie.

Cresterea sintezei foliculare de E_2 induce un feed-back pozitiv asupra eliberarii LH (induce peak-ul preovulator de LH). Aceasta actiune este realizata si prin cresterea frecventei pulsatile de eliberare a Gn-RH si prin cresterea susceptibilitatii hipofizei la actiunea Gn-RH.

Actiunea peak-ului preovulator de E_2 asupra hipotalamusului si hipofizei sta la baza feed-back-ului pozitiv pentru eliberarea de LH.

LH - cuplat cu receptorii specifici determina în foliculii preovulatori:

- ? cresterea cAMP;
- ? declinul sintezei de androgeni si estrogeni;
- ? cresterea sintezei $PGF_{2\alpha}$;
- ? cresterea plasminogenului activator;
- ? reduce reglarea propriilor receptori.

Enzimele proteolitice sintetizate în perioada finala a evolutiei unui folicul preovulator, lizeaza peretele folicular la nivelul stigmei producând dehiscenta si ovulatia. Orice perturbare sau desincronizare a acestui complex de procese împiedica ovulatia.

Abilitatea foliculilor ovarieni de a raspunde la peak-ul preovulator de LH este dependenta de inductia temporizata a receptorilor pentru LH din timpul maturarii foliculare. Daca nu sunt suficienti receptori pentru LH, ovulatia nu se va mai produce. Administrarea de ser anti -LH sau de ACTH, împiedica ovulatia.

De asemenea, concentratiile ridicate de PRL, precum si productiile mari de lapte predispun la aparitia chistului ovarian.

Cauzele care împiedica ovulatia au la baza, pe lânga dezechilibrul endocrin, si factori fizici reprezentati de aderente

ale ovarelor la bursa ovariana. Pentru aderentele ovarului în bursa nu exista tratament eficace la animale.

Factorii predispozanti la boala chistica ovariana sunt reprezentati de:

- ? productia mare de lapte - unii cercetatori (HAFEZ, DOBSON) considera COD ca un efect al selectiei genetice pentru cresterea productiei de lapte; COD apare mai frecvent în perioada de vârf a curbei de lactatie;
- ? alimentatia necorespunzatoare, cu nivel mare de proteina si aport redus e bet-caroten (LOTTHAMER, 1979);
- ? sezonul de iarna este mai favorabil aparitiei COD.

Frecventa COD în efectivele de vaci este variabila în functie de o multitudine de factori. Astfel, unii autori (MORROW, 1966, KESLER, 1979) arata ca peste 60% din vaci dezvoltă chisti ovarieni înainte primei ovulatii post-partum fara însă a avea o semnificatie patologica reala ,deoarece acesti chisti regreseaza spontan.

În 1982, KESLER a efectuat un studiu al prevalentei COD în USA si a stabilit ca aceasta boala afecta, la momentul respectiv 5,6 – 47% din efectivele de vaci de lapte.

Cel mai frecvent este afectat ovarul drept. COD poate evolua cu un singur chist sau cu chisti multipli.

Un studiu efectuat de ROBERTS (1955) pe 8.000 de aparate genitale recoltate de la vaci abatorizate, a relevat 53,5% pentru un singur chist si 46,2% pentru chisti multipli.

Clinic, chistul foliculinic are peretii subtiri (din cauza lipsei luteinizarii), iar din punct de vedere comportamental, femela cu un asemenea tip de chist repeta estrul la intervale din ce în ce mai scurte, cu intensitate crescândă, tinzând spre aspectul de comportament nimfomanic. Ulterior chistul devine inactiv si dispare.

Chistul luteinic se comporta asemanator cu un corp luteal persistent. Este neexplicat încă modul în care acest tip de chist nu suferă liza prin luteolizina endogenă ($\text{PGF}_{2\alpha}$), în timp ce $\text{PGF}_{2\alpha}$ exogenă induce liza acestui chist.

Dacă nu se iau măsuri de tratament adecvat, unele vaci cu chist luteinic se pot „viriliza”, luând conformatia corporală de mascul și având tendința de a cabra și efectua miscări specifice de copulație. Spre deosebire de vacile nimfomane, vacile virilizate nu se lasă „sarite” (refuza tendințele de cabrare ale altor femele).

COD poate apărea în asociere cu un corp luteal (CL) pe același ovar sau pe ovarul congener. AL-DAHASH și DAVID (cit. de DOBSON, 1977) au comunicat că la 30,7% dintre vacile cu COD au diagnosticat și unul sau mai mulți CL. De asemenea, autorii citați anterior au relevat faptul că 80,2% din chistii ovarieni diagnosticați de ei erau cu „pereti subțiri” adică foliculinici.

Este dificil să prevezi comportamentul sexual al unei vaci care are în același timp pe ovare și un chist și un CL. Cel mai probabil, comportamentul acestei femele va fi anestric (datorită dominației exercitate de CL).

Diagnosticul COD presupune coroborarea anamnezei cu comportamentul sexual al femelei, cu datele relevate de ETR și cu nivelul P_4 .

De regulă, chistii ovarieni cu „pereti subțiri” determină o progesteronemie scăzută (= 2 nanograme/ml) și se încadrează în tipul de chist foliculinic.

Chistii ovarieni cu membrana groasă și îngrosări neuniforme pe suprafața lor determină progesteronemie ridicată (> 10 nanograme/ml) și sunt numiți chisti luteinici.

Cel mai corect diagnostic diferențial între cele două categorii de chisti ovarieni se face prin dozarea P_4 . Prin acest procedeu, HILLARY DOBSON comunică pentru Marea Britanie

o precizie a diagnosticului de 86% pentru chistul foliculinic si 78% pentru chistul luteinic.

În Germania, precizia diferentierii celor doua tipuri de chist este de 65% pentru chist foliculinic si 80% pentru chist luteinic.

2.6.4. TRATAMENTUL BOLII CHISTICE OVARIENE

Chistii ovarieni care apar în primele 45 de zile post-partum nu se trateaza; se remit spontan.

Diagnosticul precoce al chistului foliculinic si tratamentul cu Gn-RH, asociat cu corectarea furajarii si a conditiilor de întreținere este tratamentul cu cele mai bune rezultate. Repetarea administrarii de Gn-RH este, în general, ineficienta.

Alegerea tratamentului în COD este o problema care depinde de tipul chistului, de diponibilitati si de costuri.

Tratamentul COD vizeaza în primul rând corectarea deficitului de LH care a dus la tulburarile de luteinizare a foliculului, care astfel s-a transformat în chist.

Cele mai moderne metode de tratament în COD fac apel la:

- *Administrarea de GnRH* (vezi nr. 37, 63, 165 din indexul terapeutic). Gonadorelinele actioneaza prin stimularea hipofiziei privind secretia de LH si FSH, realizând în final, luteinizarea completa a chistului.

Dependent de tipul de chist si de deficitul în luteinizare, unele doze de GnRH pot induce chiar ovulatia unor chisti ovarieni. Dupa tratamentul cu GnRH, 60-80% din vaci intra în calduri între 18-23 zile.

- *Administrarea gonadotropinei corionice* (vezi nr. 18, 19, 72, 73, 74, 76, 77, 119, 157, 162 si 208 din index) da de asemenea rezultate bune în terapia COD. Gonadotropina corionica (HCG) are activitate de tip LH. Administrata i.v. la bovine, HCG are o semi-viata biologica de cca. 2 zile,

exercitând astfel o lungă acțiune luteotropă directă asupra chistului ovarian pe care îl va luteiniza.

- *Administrarea combinată* de gonadotropină corionică (HCG) și Progesteron s-a dovedit foarte eficientă în terapia COD, mai ales la cazurile acompaniate de simptome de ninfomanie (vezi nr. 77, 119 din index).

După trecerea a 12 zile de la tratamentul cu GnRH sau cu HCG, se consideră încheiat procesul de luteinizare a chistului și se intervine cu PGF₂alfa pentru îndepărtarea acestuia de pe ovar, ca în cazul unui corp galben persistent. (Pentru alegerea unui preparat pe baza de PGF₂alfa, consultați indexul de medicamente la numerele 7, 48, 57, 58, 65, 98, 127, 149, 158, 159 și 168).

Vacile care se tratează cu PGF₂alfa după 12 zile de la tratamentul cu GnRH sau HCG intra în calduri mai repede decât cele la care nu se face și tratamentul cu PGF₂alfa. Acestea pot manifesta calduri până la 23 zile de la administrarea GnRH sau HCG.

Vacile care nu au manifestat estru nici la 23 zile după tratamentul cu GnRH sau HCG, vor fi reexaminată prin ETR și apoi, vor fi tratate cu PGF₂alfa.

Nu se recomandă intervenția de strivire manuală a chisturilor ovariene deoarece este ineficientă și se poate solda cu hemoragii și aderente.

2.6.5. PROFILAXIA BOLII CHISTICE OVARIENE

Se face prin identificarea și eliminarea factorilor cauzali cum ar fi stresul peripartal, greselile de furajare și infecțiile uterine. Administrarea în ziua a 14-a post-partum de 250 micrograme GnRH, o singură doză, reduce mult incidența COD la vacă.

O metoda foarte eficace de tratament în chistul ovarian foliculinic consta în utilizarea spiralei vaginale ABBOVESTROL. Aceasta spirala se instalează intravaginal și se menține timp de 12 zile. Simptomele de nimfomanie dispar în 24 de ore de la instalarea PRID-ului ABBOVESTROL, iar chistul regresează și dispare în circa 10 zile după care apare estrul urmat de ovulație.

Pentru tratamentul chistului luteinic la vaca, Hillary Dobson recomandă câteva protocoale:

- ? Progesteron susp. uleioasă, 100 mg, i.m., trei administrări la intervale de 48 de ore. După aplicarea acestui tratament, se pot recupera prin gestație 50% din femelele tratate, cu un indice de inseminare de 1,5 I.A./concepție;
- ? Utilizarea unui PRID – ABBOVESTROL sau CRESTAR duce la regresia chistului ovarian la 65% din vacile tratate și recuperarea prin gestație a 50% din acestea, după 37 de zile de la tratament;
- ? PGF₂alfa – o doză terapeutică prescrisă în prospect (de regulă 500 micrograme); după un astfel de tratament, 80% din chistii ovarieni dispar; estrul apare după 3-5 zile de la administrarea PGF₂alfa; recuperarea prin gestație după acest tratament atinge 60-90%.

Pentru ambele tipuri de chisti, rezultate foarte bune se obțin cu administrarea unei doze terapeutice dintr-un preparat pe baza de Gn-RH (Receptal, Cystorelin), urmata, la 9 zile, de o doză de PGF₂alfa.

Profilaxia COD se mai poate face prin:

- ? *selectie genetica* recomandându-se scoaterea din efectiv a vacilor cu COD; fermierii nu agreează această idee, deoarece vacile cu COD sunt cele mai bune producătoare de lapte;

- ? *administrarea preventiva* a unei doze de Gn-RH, 100-200 micrograme, în ziua a 12-a postpartum și repetarea administrării în ziua a 14-a postpartum. Rezultatele sunt foarte bune însă tratamentul este costisitor.

2.7. MORTALITATEA EMBRIONARA (ME)

La bovine, perioada embrionara dureaza de la concepție, până în a 45-a zi de gestație, când produsul rezultat prin amfimixie trece din stadiul embrionar, în stadiul fetal. În concepția multor cercetători, ME este expresia selecției naturale prenatale.

Moartea embrionului mai tânăr de 15 zile nu afectează durata ciclului sexual și în consecință, la aceste femele, estrul reapare la interval normal. Acest tip de ME scapă observației clinicianului și nu poate fi diagnosticată prin metode obișnuite.

Dacă ME se produce după 15 zile, vacile respective vor manifesta din nou estru, numai după regresia CL gestativ, fapt ce duce la creșterea duratei ciclului sexual.

Mortalitatea embrionara tardivă, între 35-45 zile de gestație poate fi diagnosticată și clinic la cazurile care avortează embrionul cu anexele sale. De multe ori acestea sunt reținute în uter unde se resorb. La aceste cazuri, CL va persista perioade lungi, întârziind astfel apariția estrului.

În cauzalitatea ME se implică mai mulți factori:

- ? Anomalii cromozomiale ale embrionului;
- ? Fertilitate scăzută a taurului și a vacii;
- ? Vârsta înaintată a vacii;
- ? Endometrita;
- ? Boli care evoluează cu hipertermie accentuată;
- ? Examen transrectal brutal (pentru diagnosticarea

gestatiei);

? Stres termic;

? Fecundatia ovulei spre sfârșitul perioadei fertile (dupa ovulatie, perioada fertila, la vaca, este de 6-8 ore);

? Insuficienta secretorie a CL.

Diagnosticul de mortalitate embrionara nu este posibil decât prin folosirea concomitenta a unor teste paraclinice si a examenului ginecologic complet (ETR+ESV).

Dintre metodele paraclinice, cea mai precisa este evidentierea PSPB (Pregnancy Specific Protein B) si a dozarii progesteronului din plasma. PSPB este proteina specifica gestatiei la bovine, o proteina de origine trofoblastica care a fost izolata în 1982 de catre BUTLER si col. Prin dozarea RIA (radioimunoanaliza) a PSPB, se permite un diagnostic precoce si fiabil al gestatiei la bovine.

Combinând dozarea RIA a P4, (începând cu ziua 21-a gestatiei) cu dozarea RIA a PSPB si cu ecografia (din a 35-a zi de gestatie) si corelarea acestor date cu examenul clinic (ETR si ESV) din ziua a 40-a de gestatie se poate stabili diagnosticul de ME.

În cazul ME nu se poate face decât terapie profilactica. Pentru profilaxie se vor avea în vedere factorii cauzali si evitarea acestora.

Insuficienta functionala a corpului luteal poate fi corectata cu terapie gonadotropa sau cu progesteron.

NELIS (1995) citeaza lucrarile unor autori din Noua Zeelanda (MACMILLAN, 1985) si Franta (HUMBLOT si THIBIER, 1978, 1981) care au obtinut rezultate bune cu administrarea GnRH în timpul fazei luteale la vaci cu monte repetate, la care se presupunea ca ME sta la baza repetarii inseminarii.

GnRH administrat în timpul estrului va constitui un suport pentru functia CL.

Administrarea progesteronului este, de asemenea, practicata pentru mentinerea nivelului necesar al acestui hormon în cursul gestatiei timpurii.

NELIS (1995) citeaza lucrarile lui ROSEN si STURMAN (1988) care au tratat vaci cu mai mult de trei IA repetate, cu 3 mg Norgestomet implant (vezi nr. 35 din index), la 4 zile dupa IA. Implantul a fost înlaturat dupa 12 zile. Rata gestatiei a crescut de la 30% la lotul martor, la 51,5% la animalele tratate.

2.8. HEMORAGIA ESTRALA SI POSTESTRALA

Cunoscuta si sub denumirea de estroragie si mai putin de metroragie, aceasta tulburare consta în aparitia unui mucus cervico-vaginal colorat, mai mult sau mai putin, în rosu, ca urmare a continutului sau în eritrocite.

Din punct de vedere al momentului când mucusul este colorat în rosu, tulburarea poate evolua sub doua forme:

- ? *hemoragia estrala*, caracterizata prin colorarea rosie--rosietica sau cu aspect tipic sanguinolent, a mucusului estral, chiar de la depistarea estrului. Aceasta forma este mai grava si de regula, în astfel de cazuri, monta sau inseminarea sunt întotdeauna infructuoase (fecunditate „0”).
- ? *hemoragia postestrata*. În aceasta forma, colorarea mucusului survine la finele estrului si dupa terminarea acestuia. Cazurile care evolueaza sub aceasta forma înregistreaza o fecunditate oarecare peste „0”, functie de posibilitatea ca fecundatia sa se fi înfaptuit anterior colorarii mucusului.

Diferentierea precisa între hemoragia estrala si postestrata este greoaie si se poate face doar prin observarea continua a femelei de la debutul estrului, pâna în primele zile de metestru. Având în vedere erorile posibile referitoare la

diferentierea corecta între cele doua forme, consideram mai adecvata denumirea de estroragie pentru definirea ambelor aspecte clinice.

Etiopatogenia estroragiei nu este deplin elucidata. În acest cadru sunt incriminati factori alimentari (furajarea excesiva cu borhoturi de bere si spirt, colete de sfecla, siloz de proasta calitate), carente mineralo-vitaminice (în special calciu, fosfor, seleniu, mangan, vitamina A si E), hormonali (hiperestrogenism) si vasculari (fragilitate vasculara, tulburari de vasomotricitate locala).

Tratamentul estroragiei vizeaza corectarea ratiilor si îmbunatatirea nivelului de furajare, prin ratii bogate în vitamine, oligoelemente, saruri de calciu si fosfor, administrarea complexului AD₃E si a selenitului de sodiu.

Daca estroragia este prezenta chiar de la începutul estrului, se recomanda administrarea imediata a unei doze unice de Receptal, 5 ml, i.v., sau a unui alt produs pe baza de GnRH (vezi nr. 37, 63 si 165 din index), iar IA se va practica la sfârșitul estrului.

Alte modalitati de tratament pentru hemoragia estrala fac apel la preparate pe baza de HCG administrat în doza unica, pe cale i.v., în momentul depistarii si IA la finele estrului.

Administrarea de Progesteron 50-100 mg/animal i.m., si a sarurilor de calciu da rezultate inconstante.

BOITOR (1987) recomanda administrarea pe cale i.v., la 10 minute dupa IA, a 100 g glucoza anhidra în 250 ml apa distilata si 4-5 g benzoat sau salicilat de sodiu dizolvat în 100 ml apa distilata. Cele doua solutii se pregatesc separat si se amestece în momentul administrarii.

2.9. RETENTIA PLACENTARA

Reprezinta o complicatie puerperala cu frecventa variabila functie de o multitudine de factori care au fost grupati în:

- *Cauze neinfectioase:*

✍ de natura alimentara reprezentate de carente în unele macro- si microelemente, dintre care se pare ca Seleniu este cel mai important. Furajarea excesiva cu siloz, silozul de slaba calitate si borhoturile sunt de asemenea cauze favorizante ale retentiei placentare la vaca;

✍ microclimatul si sistemul de întreținere. Adaposturile reci, cu umiditate excesiva, întunecoase si sistemul de întreținere legat, fara asigurarea zilnica a miscarii în padoc.

- *Cauze infectioase si parazitare* reprezentate de afectiunile bacteriene virotice si parazitare care au afinitate pentru placenta si produc inflamatiile acesteia, urmata de avort, sau fatare prematura.

În efectivele de vaci, frecventa RP (retentie placentara) variaza între 1-50%. Aceasta complicatie puerperala este pagubitoare atât prin costul rezolvarii imediate, cât si prin pierderile cauzate de faptul ca vacile afectate vor fi infecunde perioade variabile de timp. Practic, nu exista retentie placentara care sa nu fie urmata de endometrita. Cu cât interventia pentru rezolvarea RP se face mai rapid si competent ,cu atât pierderile sunt mai mici. Sunt situatii în care, prin aplicarea corecta a masurilor de tratament al RP, vacile afectate realizeaza service-period (SP) sub 100 zile fapt ce reprezinta un succes.

Diagnosticul RP se pune pe faptul ca anexele fetale nu s-au eliminat spontan în 12 ore de la expulzia fetala. În mod normal, asa-numita placenta se elimina spontan în primele 6

ore de la expulzia fetusului. Rareori ,eliminarea se produce în intervalul 6-12 ore de la fatare.

Daca s-au scurs 12 ore de la fatare si anexele nu au fost eliminate se considera ca femela respectiva este afectata de retentie placentara.

Tratamentul RP urmareste extragerea completa a resturilor anexiale într-un timp cât mai scurt si evitarea aparitiei infectiei locale. În privinta timpului în care este indicat sa se intervina pentru extragerea anexelor retinute, parerile sunt contradictorii.

Unii cercetatori si practicieni sustin interventia cât mai rapida (între 12-24 ore dupa fatare) si justifica aceasta prin faptul ca astfel se evita aparitia endometritei. Aceasta tactica are dezavantajul ca extragerea manuala este greoaie si uneori, chiar imposibila.

Alti autori sunt de parere ca interventia trebuie facuta între 24-36 ore dupa expulzia fetala. În acest caz, desprinderea angrenajului placentar este mai usoara datorita degradarii acestuia ca urmare a lizei. Dezavantajul interventiei tardive consta în faptul ca sansele de infectie cresc direct proportional cu întârzierea.

Înainte interventiei de extragere manuala a placentei se face o toaleta riguroasa si antisepsia regiunii vulvare.

Desprinderea manuala a angrenajelor carunculare se face sistematic, începând cu cele mai apropiate si continuându-se pâna la vârful ambelor coarne uterine. Dupa extragerea completa, se face un control al întregii cavitati uterine, apoi se aplica intrauterin medicatie antiinfectioasa, sub forma de bujiuri, ovule, paste, suspensii si alte forme medicamentoase (vezi nr. 36, 55, 56. 59, 79, 80, 107, 108, 139, 143, 144, 170, 195 si 196 din index).

Unele preparate - cum ar fi Exuter M (nr. 59 în indexul de medicamente) - au fost create pentru a preîntâmpina aparitia

retentiei placentare. Dupa expulzia fetala, se aplica doua bujiuri Exuter M, câte una de o parte si de alta, între corionul fetal si mucoasa uterina. Prin ingredientele continute de acest produs, se evita retinerea anexelor.

Profilaxia RP vizeaza evitarea sau înlaturarea cauzelor care conduc la aparitia acesteia.

O metoda profilactica foarte eficienta în zonele unde solul este recunoscut ca fiind deficitar în Seleniu, este reprezentata de administrarea, cu 20-30 zile antepartum, a unei doze unice de 15 mg Seleniu sub forma de selenit de sodiu 1%, i.m., concomitent cu vitamina E 680-700 mg.i.m.

2.10. BOLILE INFLAMATORII ALE UTERULUI

Metrita reprezinta inflamatia uterului care poate fi cauzata de un complex de factori reprezentati de agenti patogeni specifici si nespecifici.

Terminologie. Întrucât în limbajul medical veterinar sunt utilizati deseori, termeni inadecvati pentru definirea unor boli sau aspecte patologice, consideram necesara o clarificare a terminologiei folosite curent în legatura cu bolile inflamatorii ale uterului.

Dupa segmentul anatomic afectat inflamatiile uterului pot fi reprezentate de:

- ? metrite (inflamatii ale corpului si/sau coarnelor uterine;
- ? cervicite/colpите (inflamatii ale cervixului sau colului uterin).

Dupa criteriul straturilor histologice afectate, se poate vorbi despre:

- ? endometrita;
- ? miometrita;

- ? perimetrita (inflamatia seroasei uterine – mezometrium);
- ? parametrita defineste inflamatia tesuturilor si organelor învecinate uterului.

Perimetrita si parametrita se mai regasesc si în notiunea de „bloc anexial” sau metroanexita.

Deoarece este dificil de stabilit, prin mijloace clinice uzuale, profunzimea procesului inflamator, si datorita faptului ca, acest proces afecteaza cel mai frecvent endometrul, practicienii folosesc uzual termenul de endometrita desi, având în vedere relatiile morfofunctionale dintre componentele uterului, notiunea de metrita este la fel de relevanta.

Dupa criteriul momentului de aparitie-evolutie, metritele (endometritele) se clasifica în:

- ? metrite (endometrite) puerperale. Acestea evolueaza în perioada puerperala. Cele care evolueaza în perioada losiala din cadrul puerperiumului, se definesc cu termenul de losiometrita.
- ? metrite postpuerperale. Acestea apar în afara puerperiumului si sunt semnalate, de regula, cu ocazia perioadelor estrale.

Dupa criteriul clinic si morfopatologic metritele pot fi:

- ? acute/cronice;
- ? catarale/purulente;
- ? necrotice/gangrenoase;
- ? infectioase specifice (IBR-IPV; metrita contagioasa equina etc.)

Metritele cronice pot evolua cu cervixul deschis si atunci sunt relativ usor de diagnosticat, sau cu cervixul închis când se definesc prin notiunea de piometru (acumularea de secretii patologice în uter). Tot dupa criteriul clinic, metritele pot evolua cu semne clinice evidente exprimate în primul rând prin eliminarea de secretii uterine patologice, sau, se pot întâlni

(destul de frecvent) metrite oculte al caror diagnostic este dificil de stabilit si necesita meticulozitate si pricepere din partea practicianului.

Femelele tuturor speciilor pot fi afectate de metrita, iar perioada cea mai propice pentru aparitia acestor îmbolnaviri este puerperiumul.

Cel mai frecvent, metrita este semnalata la vaca, dar si la alte specii între care, suinele, cabalinele si canidele. Astfel, în fermele de vaci – mai ales la rasele de lapte -, si la scroafe, frecventa metritelor atinge uneori proportii îngrijoratoare, fapt ce a condus la ideea includerii acestei îmbolnaviri în cadrul tehnopatiilor.

Consecintele metritelor la animale se concretizeaza în costuri ridicate pentru tratament (medicamente + manopera) si în perioade relativ lungi de infecunditate care duc, de asemenea, la pierderi economice importante.

La bovine, infectiile uterine reprezinta una din cauzele majore ale tulburarilor de reproducție. Frecventa acestor afectiuni si diversitatea de forme clinice sub care evolueaza, variaza în functie de mai multi factori:

- ? nivelul de furajare si respectarea cerintelor igieno-dietetice reclamate de starea de gestatie;
- ? asigurarea cerintelor de microclimat si confort în adăposturi;
- ? starea sanitara veterinara a efectivului, sub aspectul indemnitatii fata de unele boli infectioase cauzate de agenti cu afinitate pentru aparatul genital si în special pentru uter;
- ? conditiile asigurate la fatare privind igiena si asistenta calificata;
- ? retentiile placentare si distociile.

În unele ferme cu deficiente în domeniile mentionate anterior, frecventa infectiilor uterine post-partum este

îngrijorator de mare (depaseste 50%).

Referitor la terminologia utilizata curent pentru definirea infectiilor uterine se cuvine sa precizam ca termenul de metrita este, dupa parerea noastra mai adecvat decât cel de endometrita. Cu toate acestea în limbajul medical-veterinar curent se folosesc, aproape în egala masura atât notiunea de metrita, cât si cea de endometrita.

Sub aspectul momentului când evolueaza, se cunosc metrite puerperale si metrite postpuerperale. O categorie aparte este reprezentata de metritele care survin independent de fatare, de regula dupa o monta sau IA infectanta.

S-a convenit ca termenul de metrita puerperala sa fie folosit pentru acele infectii uterine care evolueaza în primele 12-15 zile dupa fatare. Infectiile uterine care evolueaza în aceasta perioada mai sunt numite si lochiometrite sau losiometrite.

Metritele care apar si evolueaza dupa 15 zile postpartum sunt considerate metrite postpuerperale.

În cazul evolutiei cu cervix închis, secretiile patologice se acumuleaza în uter constituind piometrul. La vaca, colectia uterina poate ajunge chiar la 70 l (BOITOR 1981).

Etiologie. La aparitia metritei se conjuga mai multi factori favorizanti:

- ? conditiile de întreținere si exploatare (microclimatul din adaposturi, stabulatia, nivelul de furajare, fluxul tehnologic etc.);
- ? asistenta calificata la fatare;
- ? distociile;
- ? retentiile placentare.

Pe lângă factorii favorizanti, în etiologia metritelor se implica si factori determinanti reprezentati de agenti patogeni specifici (*Brucella*, *Leptospira*, *Theilorella*, virusul rinotraheitei infectioase, *Trichomonas* etc.) si nespecifici reprezentati de

asa-numita „flora oportunistă” (streptococi, stafilococi, *Corynebacterium*, *E.coli*, *Fusobacterium*, miceti si fungi).

În cadrul complexului polifactorial care duce la aparitia metritei se implica:

- ? factorul microbian;
- ? rezistenta generala si locala (uterina) a organismului femel;
- ? motricitatea uterina (coordonata hormonal);
- ? profilul metabolic.

Tablou clinic. Principalele simptome, în metrita ,sunt locale si constau în scurgeri genitale cu caracter patologic care pot avea aspecte diferite. Acestea pot fi reprezentate de mucus patologic – opalescent cu striuri sau flocoane de puroi, sau sânge, pâna la aspect purulent. Aceste secretii murdăresc vulva si se usuca pe perii comisurii inferioare a vulvei si pe coada. De asemenea, astfel de secretii se observa si pe asternut sau pe patul de odihna.

La ETR, se constata sau se amplifica eliminarea de secretii patologice, iar peretele coarnelor uterine este percept de consistenta pastoasa (sau subtire în caz de piometru).

ESV releva, daca metrita evolueaza cu cervix deschis, prezenta secretiilor patologice în cervix si vagin.

În cazul metritelor puerperale si mai ales al losiometritelor, secretiile patologice care provin din uter (losii infectate) sunt abundente si au miros respingator. La astfel de cazuri, pe lângă simptomele locale, apar si simptome generale: hipertermie, abatere, inapetenta, cifoza, scaderea productiei de lapte.

Diagnostic. Stabilirea diagnosticului de metrita nu implica dificultati deoarece cazurile care evolueaza clinic cu cervix deschis „se anunta” prin prezenta secretiilor patologice. Acestea se pot observa la comisura inferioara a vulvei, pe segmentul de coada care se suprapune pe fanta vulvara, pe trenul posterior al femelei si pe „patul” de odihna al animalelor.

Cazurile cu metrita cronica oculta sunt greu de diagnosticat si necesita investigatii mai amanuntite (examen de laborator al mucusului de calduri pe toata perioada estrala; palparea atenta a coarnelor uterine).

Este relativ usor de diagnosticat o metrita prin examen ginecologic. Mai dificil este diagnosticul metritelor oculte care se depisteaza mai ales, cu ocazia estrului, când apar modificari, uneori foarte discrete, ale mucusului de calduri (aspect fumuriu, bule de aer pe suprafata „filonului” de mucus, flocoane rare de puroi).

Este foarte important sa se examineze periodic fiecare femela in cursul puerperiumului si sa se trateze cât mai precoce daca apar simptome de metrita.

Tratamentul metritelor trebuie sa asigure vindecarea prin:

- ? vidarea uterului de continutul patologic;
- ? stimularea involutiei uterine;
- ? combaterea infectiei locale;
- ? stimularea reluarii activitatii ciclice ovariene;
- ? refacerea morfofunctionala a endometrului.

Aceste deziderate se realizeaza prin medicatie adecvata. Pentru evacuarea continutului patologic se foloseste PGF₂alfa sau analogii sintetici ai acesteia: Alfabedyl (7), Dinolytic (48), Enzaprost F (57), Estrumate (58), Flavoliz (65), Lutalyse (98), Oestrophon (127), Planate (149), Prosolvin (158), Prostavet (159), Reprodine (168).

Asepticizarea cavitatii uterine se face cu diferite preparate farmaceutice sau magistrale sub diferite forme de administrare:

- *Bujuri, tablete, ovule* (în cazul lochiometritelor la care cervixul permite introducerea acestor forme medicamentoase): Criseometrina (36), Entozon (56), Exuter M (59), Gynecoblet (79), Gynobiotic (80), Hibitan (83), Nitrofurantoin (117), Ovules UT „Fort” (139), Pesarii spumante si efervescente cu cloramfenicol si oxitetraciclina (143), Pesarii

spumante cu tetraciclina si Sulfametin (144), Septimetrin capsule (170), Utocyl (197).

- *Paste, suspensii*, solutii administrate intrauterin, cu dispozitive adecvate (pipeta IA si seringa de capacitate adecvata volumului de administrat): Lotagen (97), Metrijet (107), Metrosept pasta sau lichid (108), Racilin (164), Utericine (195), Uterogen (196).

Metricure (Intervet) este o suspensie oare contine cephapirin.(cefalosporina din generatia I), foarte eficace în tratamentul metritelor. De regula, o singura administrare este suficienta pentru vindecare.

Clinica de Reproductie, obstetrica si ginecologie din Facultatea de Medicina Veterinara din Timisoara, a obtinut rezultate bune în terapia metritelor, cu Germisan, un produs, neînregistrat, preparat pe baza de iodoform, bismut subnitric si borax, înglobate în ulei vegetal.

- *Stimularea reluarii activitatii uterine* la vacile cu metrita se realizeaza obisnuit prin administrarea $\text{PGF}_2\alpha$ care, pe lânga faptul ca asigura eliminarea continutului patologic din uter (prin actiune ocitomimetica) ,are si efect I asupra CL patologic care este de foarte multe ori prezent la vacile cu metrite. Prin îndepartarea CL, dispare efectul blocajului progesteronic si se declanseaza evolutia foliculara, pana la estrus si ovulatie.

Aparitia estrului la vacile cu metrita are efect favorabil asupra fortelor locale de aparare si favorizeaza vindecarea peretelui uterin (în special a endometrului).

Tot pentru reluarea activitatii ovariene, precum si pentru alte motive, legate de efectul asupra mucoasei uterine si asupra hipofizei, se administreaza preparate estrogenice cum sunt: Dimenformon Prolongatum (46), E.C.P. (52), Gynoestryl retard (81), Oestradiol Benzoate (126),

Estrogenii naturali, în anumite doze, specificate în prospecte, pe lânga efectele asupra ovarului si hipofizei, prin

efectul asupra peretelui uterin, favorizeaza absorbtia mai rapida si mai profunda a medicatiei asociate la preparatele estrogenice, marind prin aceasta eficacitatea terapeutica si scurtând timpul de vindecare.

În privinta modalitatilor terapeutice aplicabile în metrite la vaca exista foarte multe posibilitati. Din compararea eficacitatii acestora, au rezultat câteva reguli care trebuie respectate:

- Administrarea medicatiei intrauterine se va face în conditii de asepsie si antisepsie cât mai riguroase;

- Medicatia antibiotica se va alege pe baza indicatiei antibiogrammei. În caz contrar, exista riscul ineficacitatii tratamentului;

- Medicatia administrata intrauterin trebuie încălzita la temperatura de 37-38 °C (temperaturile mai mari de 40 °C neutralizeaza majoritatea antibioticelor);

- Dozele administrate intrauterin nu trebuie sa depaseasca indicatiile din prospect deoarece unele substante, cum este, de exemplu, Oxitetraciclina sunt iritante pentru endometru. În general, nu se depaseste doza de 2-4 g antibiotic/uter. În cazul nerespectarii acestor indicatii se poate ajunge la amplificarea fenomenului de boala, la asa-numita metrita iatrogena;

- Ritmul administrarilor si durata tratamentului trebuie corelate cu indicatiile prospectelor însoțitoare ale medicatiei utilizate. Foarte multe metrite se cronicizeaza si evolueaza luni de zile, datorita nerespectarii acestui principiu care face apel la competenta si perseverenta profesionala a medicului veterinar practician;

- Un principiu foarte important, dar care, din pacate, nu este încă riguros aplicat, desi exista prevederi legale în acest sens, este acela al respectarii „timpilor de asteptare” pentru laptele si carnea provenita de la vacile care au fost tratate cu antibiotice si alte substante (hormoni). În multe tari nerespectarea acestor restrictii se sanctioneaza deosebit de aspru.

Pe lângă medicația oficială destinată terapiei metritelor, în practică, mai ales în România, se folosesc diverse rețete magistrale despre care nu se poate spune că nu sunt eficiente. În aplicarea acestor procedee terapeutice se are în vedere necesitatea ca toate metritele a căror evoluție clinică este mai lungă de 15 zile după fătare să fie, inițial, supuse unui tratament de reacutizare a procesului patologic.

Reacutizarea se poate face prin:

- Administrarea intrauterină de Lotagen sol. 1-2% (vezi nr. 97) sau Racilin sol. 2-4i6 (vezi nr. 164);
- Administrarea intrauterină de sol. Lugol preparată „ex tempore” din 10 ml tinctură de iod oficială și 90 ml apă fiartă și răcită;
- Administrarea preparatului Germisan asigură reacutizarea procesului, pe lângă efectul terapeutic.

Soluții reacutizante se pot prepara astfel:

Rp./ Iod	1,5 mg	Rp./ Iod	0,2 g
Iodura de potasiu	3,0 mg	Iodura de potasiu	3,0 g
Polivinil pirolidon	22,0 mg	Acid citric	0,8 g
Apa distilată	40,0 ml	Alcool 50°	10 ml
M.f. sol		Apa distilată ad	1000 ml
		M.f. sol	
D.S. intrauterin la vaca cu metrită cronică; 2-3 administrări la 48 ore interval.		D.S. intrauterin în doză de 30-100 ml după capacitatea uterului la vaca cu metrită cronică; 2-3 administrări la 48 ore interval.	

Rp./	Iod	0,2 mg
	Iodura de potasiu	3,0 mg
	Alcool 50°	10,0 ml
	Apa distilată	ad 100,0 ml
	M.f. sol.	

D.S. ext. Intrauterin, în cantitate de 30-50 ml (după capacitatea uterului), 2-3 administrări la intervale de 48 de ore, pentru reacutizarea endometritei purulente cronice la vaca.

Rp./ Tinctura de iod off. 10,0 ml
Apa distilata 90,0 ml
M.f. sol.
D.S. ext., intrauterin, 30-50 ml la vaca, pentru reacutizarea endometritei cronice.

În acelasi scop se pot utiliza Lotagen sol. 2-4 % sau Racilin 2-3 % sau Germisan care se prepara dupa reteta:

Rp./ Iodoform 37,0 g
Bismut subnitric 15,0 g
Tetraborat de sodiu 15,0 g
Ulei vegetal ad. 1000,0 ml
M.f. suspensie
D.S. ext., intrauterin, în doza de 30-50 ml pentru reacutizarea si tratamentul endometritei cronice la vaca. Se recomanda 3-5 administrari, la intervale de 48-72 de ore.

Dupa realizarea reacutizarii se trece, în urmatoarele zile, la administrarea medicatiei antiinfectioase, cicatrizante, folosind diferite retete dintre care, va recomandam:

- Extractul de Calendula officinalis (galbeneaua) 10 ml+90 ml Propilenglicol, sau extract de Calendula off.+90 ml Endozol. Acest procedeu asigura efect bacteriologic, antimicotic, antitrichomonadic, cicatrizant, epitelizant, trofic si intensifica procesul local de fagocitoza (BOITOR).

- CERNESCU si col. (1987) recomanda urmatoarea formula magistrala:

Rp./ Negamicina 2,0 g
Oxitetraciclina 3,0 g
Suzotril 6,0 g
Pilocarpina 1 ml
Estradiol benzoat 10 mg
Vitamina AD₃E hidrosolubila 10 ml
Sânge, sau ceai medicinal, sau apa distilata ad 100-150 ml
M.f. suspensie
D.S. intrauterin, repetat la 48-72 ore, pâna la vindecare.

Date fiind preturile ridicate ale medicamentelor oficinale si ale ingredientelor retetelor magistrale, consideram ca cea mai potrivita tactica în combaterea endometritelor la vaca este urmatoarea: administrarea unui preparat prostaglandinic care se poate repeta dupa 7-10 zile.

Doar daca nici dupa a doua administrare de PGF₂alfa femela nu este vindecata, atunci se va recurge la tratament antiinfectios preferând la început medicatia care nu impune restrictii în folosirea laptelui recoltat de la vacile tratate (Racilin, Lotagen, Germisan).

În caz de nevoie se poate recurge si la tratamentul cu antibiotice dar acestea se vor alege pe baza antibiogramei si se vor respecta timpii de asteptare pentru lapte si carne.

Desi conceptul modern al terapiei în metrite evita, pe cât este posibil, administrarea medicatiei intrauterine, daca se recurge la aceasta cale de administrare, se vor avea în vedere câteva conditii pe care trebuie sa le îndeplineasca medicatia administrata intrauterin:

- ? sa fie eficace;
- ? sa nu fie iritanta;
- ? sa fie usor de administrat;
- ? sa nu fie excesiv de scumpa.

În cazul administrarii medicatiei pe cale intrauterina se vor respecta conditiile de asepsie si antisepsie specifice interventiilor pe uter:

- ? toaleta locala riguroasa;
- ? pipeta (catetere) de administrare sa fie sterilizata.

Dintre produsele galenice recomandate în terapia metritelor cea mai larga utilizare o au bujiurile spumante cu oxitetraciclina, Crizeometrina, precum si preparatele Metrijet (Intervet), Exuter M sau P (Biogal) si Metricure (Intervet).

Dimenformon Prolongatum (Intervet) da rezultate bune în endometrita/ piometru la toate speciile. Doza este de 3-4 ml inj. i.m. sau s.c. la animale mari și 0,25-1 ml la animale mici, o singură administrare. La animalele de companie, acest produs are efecte benefice și în Kraurozis, hipersexualitate (la masculi), lactatie falsă și pseudogestatie.

În prezent, cea mai recomandată metodă de tratament în endometrita acută (puerperala) constă în administrarea unei doze terapeutice de PGF_{2a} și, dacă mai este cazul, repetarea acesteia după 10 zile. Dacă nici după a doua administrare nu se obține vindecarea, atunci se recomandă utilizarea produsului Metricure (1-2 administrări).

Rezultatele tratamentului aplicat în metrite depind în mare măsură de precocitatea diagnosticului și instituirii tratamentului, de respectarea dozelor și ritmului administrărilor medicamentelor, până la obținerea vindecării.

2.10.1. METRITA PUERPERALA ACUTA

Apare la toate speciile, în prima săptămână postpartum, ca rezultat al contaminării tractului genital la parturitie, dar nu întotdeauna ca urmare a parturitiilor complicate.

Agentii cauzali la vaca sunt foarte frecvent reprezentați de *Actinomyces pyogenes* în asociație cu bacterii gram negative anaerobe ca *Fusobacterium necrophorum*. Inițial evoluează acut. Femelele afectate (vacile, iepele, oile, caprele) pot prezenta simptome generale: abatere, hipertermie, inapetență.

Se constată o scurgere fetidă apoasă. Producția de lapte scade iar produsele pot prezenta semne de subnutriție.

Metritele puerperale acute răspund bine la terapia antimicrobiană sistemică combinată, dacă este necesar, cu medicație antiinflamatoare nesteroidală și cu alte măsuri terapeutice ca fluideo-terapia.

PENICILINA este considerata indicata în tratamentul sistemic al endometritei la vaca, deoarece este activa împotriva celor mai comuni agenti patogeni, atinge niveluri terapeutice adecvate în endometru si ajuta la preventia unor potentiale sechele ale metritelor si endometritelor, cum sunt endocarditele sau afectiuni renale. Pentru vaca, doza zilnica de *procain penicilina G* (Moldamin) este de 20.000-25.000 U.I./kg i.m. – o data pe zi. Aceeasi doza este indicata si pentru Penicilina G sare de sodiu, doua administrari pe zi.

În puerperiumul timpuriu, flora microbiana din uter este, de regula, mixta si unele microorganisme sunt capabile sa produca β -lactamaze. Din acest motiv se recomanda utilizarea, la astfel de cazuri, peniciline rezistente la β -lactamaze (Synulox, Amoxyclav etc. – care contin acid clavulanic) sau cefalosporine.

OXITETRACICLINA necesita doze ridicate (11 mg/kg, doua administrari pe zi) pentru a mentine concentratii de 5 μ g/g de tesut uterin si care este sub concentratia minima inhibitoare pentru majoritatea tulpinilor patogene de *Actinomyces pyogenes*.

DRENAJUL continutului uterin este benefic dar se va aplica dupa initierea terapiei antimicrobiene. Evacuarea continutului uterin se va face cu atentie deoarece uterul este foarte sensibil în aceasta stare, iar manipularile incorecte ale uterului pot duce la bacteriemie.

Sunt si unele infectii specifice asociate cu metrita sau endometrita: bruceloza, leptospiroza, campilobacterioza si trichomonoza.

Cel mai frecvent, endometritele sunt produse de infectii nespecifice.

În conditii normale, uterul este steril, în contrast cu vaginul care gazduieste numeroase microorganisme.

Germeii oportunisti pot invada uterul din vagin sau din mediul extern (acest fenomen nu se poate petrece în orice moment ci doar atunci când cervixul este penetrabil).

Uterul sanatos este capabil sa învinga singur si foarte eficient aceste infectii pasagere. Acest fenomen este cunoscut la toate speciile si se probeaza prin evolutia numarului de germeni/ml de secretii uterine dupa fatare, când, într-un interval de câteva zile-saptamâni, la un animal sanatos, mediul uterin redevine steril.

La femelele la care fortele locale sunt deficitare, apare metrita.

La vaca, agentul etiologic cel mai frecvent este *Actinomyces pyogenes*, singur sau asociat cu *Fusobacterium necrophorum* sau alti germeni anaerobi.

Semnele infectiei sunt evidentiata de un exsudat purulent persistent care „pateaza” mucusul clar ce se scurge la comisura vulvei.

Concomitent se produc si modificari ale consistentei uterului dar numai palparea prin ETR nu este suficienta pentru diagnostic. Pentru aceasta se recomanda si ESV si examen citologic endometrial. Vacile afectate tradeaza, rareori, semne de boala (abatere, inapetenta, scaderea productiei de lapte).

Dupa mai mult de patru decenii, timp în care practicienii americani au tratat vacile bolnave de metrita cu tot felul de substante infuzate în uter, în prezent, cercetatorii americani recomanda evitarea, pe cât este posibil, a administrarii intrauterine a oricarei medicatii.

Se cunosc multe preparate de rutina (suspensie de oxitetraciclina) care, administrate intrauterin, au avut efecte nefavorabile asupra tesuturilor uterine.

Sporirea cunoasterii despre lapte si carne, vis á vis de reziduurile medicamentoase, împreuna cu rezultatele slabe si incerte, au ajuns sa descurajeze (în unele tari avansate

tehnologic) terapia intrauterina ca terapie de rutina în managementul endometritelor la vaca. Din aceste motive, doar în cazuri rare, în care se observa semne de boala, se indica administrarea sistemica de preparate antimicrobiene.

Vaca este recunoscuta ca rezistenta la infectia uterina în cursul estrului si cum aceasta specie are multe cicluri estrale dupa parturitie, prevalenta endometritelor este scazuta. La aceasta scadere s-a ajuns prin folosirea PGF_{2a} sau a analogilor acesteia, cu doze luteolitice, pentru managementul endometritelor.

Alt avantaj al utilizarii PGF_{2a} în tratamentul endometritelor consta în efectul ocitocic prin care se elimina continutul patologic din uter.

Preparate pe baza de PGF_{2a} : Alfabedyl, Dinolytic, Enzaprost, Estrumate, Flavoliz, Revoliz, Reglandin, Lutalyze, Oestrophan, Planate, Prosolvin, Prostavet, Reprodine.

Bujiuri, tablete, ovule: Criseometrina, Entozon, Exuter M, Gynecoblet, Gynobiotic, Hibitan, pesarii spumante cu oxitetraciclina, Septimetrin.

Paste, suspensii, solutii: Lotagen, Metrijet, Metrosept, Racilin, Utericine, Uterogen, Metricure, Germisan.

Hormoni estrogeni: Dimenformon Prolongatum, ECP, Gynoestryl retard, Benzoat de estradiol.

2.10.2. PIOMETRUL

Este o afectiune grava care consta în evolutia cu cervixul închis a unei metrite, fapt ce conduce la acumularea unei cantitati mari de exsudat mucopurulent, în uter (Gluhovshi a descris un caz de piometru la vaca, la care colectia din uter a fost de 70 de litri).

La vaca, piometrul este acompaniat, invariabil, de un corp luteal persistent activ si de întreruperea ciclitatii estrale.

La iapa, în caz de piometru se constata fibrozarea colului uterin si chiar aderente translumenale în cervix. Unele iepe cu piometru pot continua ciclitatea sexuala. La acestea, se constata, în perioada de calduri, eliminarea intermitenta de exsudat mucopurulent din uter.

De regula, animalele de talie mare (vaca, iapa) afectate de piometru, nu exteriorizeaza vreun semn general de boala, dar iepele afectate pot prezenta o conditie fizica rea.

Atât la vaca, cât si la iapa, piometrul trebuie diferentiat de gestatie.

La vaca, tratamentul recomandat este PGF_{2a} sau analogi ai acesteia, in doze luteolitice normale. La 90-100% din vacile tratate astfel, se va obtine evacuarea si „curatirea” uterului de exsudatul purulent si de bacteriile din uter.

Cu toate ca rata conceptiei la primul ciclu dupa tratament poate fi scazuta, peste 80 % dintre vaci vor putea ramâne gestante în cursul a trei-patru cicluri.

În putine cazuri, tratamentul trebuie repetat. Nu se recomanda a se asocia la tratamentul cu PGF_{2a} si vreun tratament intrauterin.

La iepele la care, pe lânga piometru se constata si modificari ale colului uterin, se va recurge la tunelizarea colului si la drenarea continutului patologic prin dializa uterina cu volume mari de lichide adecvate acestei interventii (ser fiziologic, rivanol 1‰, racilin 2‰, lotagen 2-4‰); de multe ori, la astfel de cazuri, se constata recidive.

2.11. AFECTIUNI ALE VULVEI SI VAGINULUI

Se pot întâlni contuzii si hematoame ale vaginului. Acestea pot surveni în timpul parturitie, mai ales la iapa si scroafa.

Uneori, la scroafa, hematoul vaginal se poate rupe si, daca intereseaza o ramura a arterei pudenda interna, poate cauza hemoragii foarte grave, care se pot solda cu moartea animalului. În astfel de situatii se poate interveni prin ligatura ramurii labiale a arterei pudenda interna.

Se mai poate întâlni vaginita, vestibulita sau vulvita necrotica, urmare a distociilor si/sau ca urmare a interventiilor obstetricale.

Simptomele afectiunilor vulvo-vestibulo-vaginale sunt exprimate prin cifoare, ridicarea cozii, anorexie, disurie, tumefierea regiunii vulvare si perivulvare si scurgeri de secretii seroase fetide, începând cu 1-4 zile dupa parturitie. Aceste scurgeri pot persista 2-4 saptamâni.

Tratamentul consta în igiena locala si antibioterapie pentru preventia infectiilor specifice cauzate de germeni anaerobi.

Vaginitele necrotice se pot solda cu stricturi permanente care pun probleme pentru viitoarele parturirii.

2.11.1. VESTIBULITA GRANULOASA

Mai este denumita si vulvo-vestibulo-vaginita granuloasa sau vulvita granuloasa, se întâlnește la vaca si este caracterizata prin hiperemia si hiperplazia nodulilor limfoizi din mucoasa vestibulara. Aceste leziuni nu constituie o boala specifica, dar reflecta iritatie mucoasei vestibulare. Boala poate fi reproducata experimental prin aplicatii locale cu *Uraeplasma ureolyticum* sau cu *Mycoplasma spp.* la vaci si capre.

2.11.2. VULVOVAGINITA PUSTULOASA

Este cauzata, la bovine, de un herpes virus si se transmite prin monta naturala sau prin contact naso-genital. Animalele afectate prezinta semne de disconfort vaginal (ridica coada,

urineaza frecvent) si au numeroase leziuni rotunde, albe, pe mucoasa vestibulara. Ulterior, aceste leziuni se transforma în pustule si apoi în eroziuni ,sau ulcere. Histologic, aceste leziuni consta în necroze ale epiteliului vestibular si vaginal, cu incluzii intranucleare specifice infectiilor cu herpesvirus. Masculii infectati prezinta aceleasi leziuni ca si femelele, dar localizarea leziunilor este pe epiteliul penian si preputial. Sperma acestor masculi este contaminata.

Inocularea intrauterina a materialului infectat se soldeaza cu endometrita si cervicita necrotica.

2.11.3. CAMPILOBACTERIOZA GENITALA A BOVINELOR

Este o boala „venerica” a bovinelor, cu transmitere sexuala, caracterizata, în primul rând, prin mortalitate embrionara, infertilitate prin prelungirea intervalului dintre fatari si, ocazional, prin avort. Boala a fost semnalata în toata lumea.

Etiologie si epidemiologie. Boala este cauzata de infectia cu *Campylobacter fetus venerealis* sau *Campylobacter fetus fetus*, o bacterie gram negativa, mobila, curbata sau spiralata si flagelata la o extremitate.

Mult timp, *Campylobacter fetus fetus* (*Campylobacter fetus intestinalis*, dupa vechea denumire)a fost considerat un microorganism intestinal, care produce ocazional avort la bovine si care nu induce infertilitate. Ulterior, s-a demonstrat ca, acesta poate reprezenta o cauza semnificativa a sindromului de infertilitate atribuit, de obicei, lui *C. fetus venerealis*.

Campylobacter spp. este foarte labil si este distrus rapid de caldura si de uscaciunea din mediul extern.

Boala se transmite pe cale genitla, de asemenea, prin instrumentar contaminat, prin asternut, sau prin I.A. cu sperma contaminata.

Exista diferente mari între susceptibilitatea la infectia cu *Campylobacter spp.*, atât la tauri, cât si la femele. Starea de purtator poate dura doi ani sau chiar mai mult.

Anticorpii specifici pot fi identificati în mucusul cervico-vaginal.

Tabloul clinic. Vacile infectate nu prezinta decât simptome locale reprezentate de endometrita mucopurulentă de diferite grade (aceasta determina mortalitatea embrionară), prelungirea fazei luteale, cicluri de calduri neregulate, monte repetate si prelungirea intervalului dintre fatari. În efectivele care nu sunt supuse unui management intensiv, boala poate fi remarcata doar când rata gestatiei este mica si, mai ales, când se constata variatii mari ale duratei gestatiei (aceasta mai ales în primele luni dupa introducerea infectiei în ferma respectiva); În anii urmatori infertilitatea este, de regula, limitata, fiind semnalata doar la vitele si mai putin la vaci.

Taurii infectati nu prezinta vreun simptom de boala si produc sperma normala, dar infectata.

Diagnostic. Pentru diagnosticul campilobacteriozei genitale a bovinelor se pot utiliza aceleasi metode ca si pentru diagnosticul trichomonozei.

Astfel, se poate utiliza testul aglutinarii mucusului vaginal dar acesta trebuie efectuat pe cel puțin 10 animale.

Mai specific este testul ELISA din mucusul vaginal.

Cel mai frecvent test pentru diagnosticul acestei afectiuni consta în introducerea în cavitatea preputiala a unei cantitati de ser fiziologic caldut, masarea energica a preputului si colectarea lichidului respectiv, în vederea examinarii prin testul cu anticorpi fluorescenti si cultivare.

C.fetus pot supravietui în lichidul colectat, cel mult 6-8 ore de la recoltare, iar daca sunt inoculati pe mediul Clark sau alt mediu similar, pot supravietui peste 48 ore. Pentru acuratete

maxima a rezultatului, taurii trebuie examinati de doua ori, la interval de o saptamâna.

În cazul în care *Campylobacter spp.* este izolat din placenta, interpretarea trebuie sa aiba în vedere si posibilitatea contaminarii placentei cu *Campylobacter spp.* fecali, nepatogeni.

Tratament si combatere.

Infectia poate fi oprita la tauri prin tratament cu streptomicina în doza de 20 mg/kg, o singura administrare, concomitent cu aplicarea locala, pe mucoasa preputiala si pe penis, timp de trei zile consecutiv, a 5 g streptomicina suspensionata în ulei vegetal neutru. Vacile nu se trateaza.

Însamântarea artificiala este o cale excelenta de prevenire si combatere a bolii.

În unele tari se practica si vaccinarea contra campilobacteriozei genitale a bovinelor. Vaccinarea se aplica imediat dupa diagnosticarea infectiei, atât la vacile contaminate, cât si la cele cu risc de contaminare.

Vaccinarea obisnuita se practica cu patru saptamâni înainte de sezonul de monta si se repeta la jumatatea acestuia. La tauri se aplica acelasi protocol dar, cu doze duble fata de cele de la vaca.

2.11.4. TRICHOMONOZA BOVINELOR

Este o boala venerica a bovinelor, produsa de un protozoar, si este caracterizata, în principal, prin moarte embrionara si infecunditate, prin prelungirea intervalului dintre fatari (C.I.). Boala este semnalata în toata lumea.

Etiologie si epidemiologie. Agentul cauzal este *Trichomonas foetus*, un protozoar piriform dar cu pleiomorfism considerabil (poate deveni sferic daca este cultivat în mediu artificial). La extremitatea anterioara are trei flageli de aceeasi

lungime cu corpul parazitului. O membrana ondulata prelungeste dimensiunea corpului si este marginita de un filament care se continua cu un flagel posterior.

Trichomonas foetus supravietuieste în sperma congelata, dar este distrus de uscaciune si de temperaturi ridicate.

Infectia se produce prin monta sau I.A. Taurii ramân purtatori un timp nedefinit.

Tabloul clinic. Cel mai frecvent semn de boala este moartea produsului de conceptie, în stadiul embrionar (de regula), dar si în stadiu fetal (mai rar).

Uneori, dupa avort , dupa fatare poate apare piometrul.

Diagnostic. Atentia trebuie îndreptata spre tauri deoarece acestia, mai ales, sunt purtatori de *T.foetus*.

Se recolteaza secretii din fundul de sac preputial sau se efectueaza lavajul cavitatii preputiale cu o cantitate mica de ser fiziologic caldut (10 ml), sau cu solutie Ringer lactat (fara conservanti). Solutia recuperata dupa lavajul preputial efectuat energic, se centrifugheaza si depozitul se examineaza la microscop cu câmp întunecat. Concomitent se însamânteaaza din depozitul rezultat în urma centrifugarii, pe un mediu de cultura (Diamond). La examenul microscopic (100-400x) se pot observa miscarile de rostogolire ale lui *T.foetus*.

Secretiile patologice din uter (dupa tratamentul piometrului) si din vagin (la sfârșitul fazei luteale) pot fi folosite ca material pentru diagnostic.

Examinarea taurilor prin culturi succesive efectuate de trei ori, la interval de câte o saptamâna, poate depista 99,5% dintre animalele infectate.

Tratament si profilaxie. Pentru tratamentul trichomonozei se recomanda produse imidazolice (Ipromidazol, Metronidazol, Dimetridazol) dar nici unul dintre acestea nu este, în acelasi timp, si activ si sigur. Astfel, Ipromidazolul, care este cel mai activ, cauzeaza, frecvent, abcese la locul de administrare.

De asemenea, se pune si problema rezistentei la Ipromidazol a unor tulpini de *T.foetus*.

Cea mai eficace metoda de profilaxie a trichomonozei este utilizarea exclusiva a I.A cu sperma de la tauri testati si din punctul de vedere al infectiei cu *T.foetus*; sperma contaminata cu *T.foetus* poate fi utilizata pentru I.A. numai daca a fost tratata cu dimetridazol.

2.12. GESTATIA PERLUNGITA LA VACA

Pe lânga alti multi factori, durata gestatiei si parturitia sunt finalmente determinate de catre fetus.

Maturarea axului hipotalamus-hipofiza-suprarenala la fetus are ca rezultat secretia unor cantitati adecvate de cortizol fetal si initiaza statusul endocrin responsabil de încheierea gestatiei prin declansarea parturitie. Astfel, durata gestatiei este influentata de individ si depinde de maturarea fiziologica a fetusului si de efectorii cailor endocrine implicati în parturitie.

Sunt multi factori care influenteaza durata gestatiei: rasa, sexul si numarul fatarilor, sezonul, nutritia, zona geografica si variatiile anuale ale unor factori de mediu mai putin definiti.

Toti factorii, care pot influenta durata gestatiei, actioneaza prin alterarea maturarii fiziologice si, în final, a activitati axului hipotalamus-hipofiza-suprarenala, prin mecanisme incomplet cunoscute.

Durata maxima a gestatiei la vaca este de 310 zile. Abaterile medii, considerate normale, ale duratei gestatiei sunt, pentru vaca, 284 ± 10 zile, iar pentru oaie 148 ± 7 zile.

Cauze generale. Foarte frecvent între aceste cauze se semnaleaza erorile umane reprezentate de înregistrarea gresita a datelor de reproducție si diagnosticul eronat de gestatie.

Mumifierea si maceratia fetala sunt, de asemenea, cauze care prelungesc gestatia, dar animalele cu astfel de situatii nu mai prezinta semne de gestatie.

Cauzele cu adevarat patologice ale prelungirii gestatiei sunt reprezentate de leziuni la orice nivel al axului hipotalamus-hipofiza-suprarenala.

Leziunile severe capabile sa induca moartea fetala si avortul, sau parturitia, daca gestatia este prelungita, au originea în disfunctionalitatea unitatii fetoplacentare, responsabila de mentinerea gestatiei. Aceste leziuni sunt induse genetic, infectios, toxic sau de cauze necunoscute.

Cauze specifice la vaca. Consumul de *Veratrum album* de catre vacile gestante poate induce malformatii fetale ca: aplazia hipofizara, scurtarea membrelor, hipotrichoza si prelungirea duratei gestatiei.

La rasele Holstein, Ayrshire si Guernsey, o gena recesiva autosomala poate induce prelungirea duratei gestatiei pâna la 469 de zile, iar fetusii respectivi continua sa creasca ajungând la greutate de peste 90 de kg. Acesti fetusi mai prezinta: hirsutism, ongloane foarte lungi, întârzierea osificarii scheletului, hipoplazie adenohipofizara si tiroidiana si aplazia corticosuprarenalei. Acesti fetusi se pot naste vii, dar mor la scurt timp dupa nastere. Un semn deosebit este prezenta a numeroase trichobezoare în lichidele fetale si grade diferite de hidropizie a amniosului. Femela afectata nu prezinta semne premergatoare parturitei (plenitudinea ugerului, relaxarea ligamentelor sacroischiadice, edemul vulvei).

O alta gena recesiva autosomala, întâlnita la rasa Guernsey si Rosie Suedeza, poate cauza aceleasi anomalii organice si endocrine, cu prelungirea gestatiei peste 526 de zile. Viteii fatati de aceste vaci sunt mici (20-30 kg) si pot prezenta hidrocefalie, hipotrichoza, atrezia jejunului, întârzierea

osificatiei scheletului si hidropizia amniosului, brahicephalie, defecte oculare – de la ciclopie la microphthalmie.

Cauzele infectioase care pot prelungi gestatia includ diareea virotica a bovinelor, boala limbii albastre si alte viroze.

Diagnostic si tratament. În primul rând, se verifica corectitudinea datei montei sau I.A.

De regula, prelungirea gestatiei se asociaza cu acumularea excesiva de lichide fetale si este întâlnita la cazurile cu hidropizia anexelor (amnios sau alantoida).

Tratamentul consta în inducerea parturitieii cu corticosteroizi si PGF_{2a}. Pentru salvarea femelei, se recomanda operatia cezariana. Se are în vedere salvarea femelei, deoarece fetusul este oricum neviabil.

NOTIUNI DE GINECOLOGIE EQUINA

1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL SEXUAL LA IAPA

Reproducerea la cabaline este sezoniera. Cea mai fertila perioada în emisfera nordica este cuprinsa între lunile aprilie--octombrie, „luni luminoase”, întrucât cabalinele sunt animale cu sezon de reproducere în perioadele cu durata lunga a zilei lumina („long-day breeders”).

Mânjii se nasc, de regula, primavara si vara când sunt conditii optime de hrana si mediu.

Sezonul ovulator este suprapus cu sezonul de parturitie, datorita duratei gestatiei (medie 330-340 zile, cu limite între 310-365 zile).

Pentru perioada în care se reproduc cabalinele, s-au folosit si se mai folosesc si în prezent mai multi termeni ca: sezon sexual, sezon de monta, „bataia” iepelor si sezon estral al iepelor. Toii acesti termeni nu au acoperire faptica reala, deoarece iepele pot accepta monta si în afara sezonului, în timpul caldurilor denumite aciclice, neregulate si anovulatorii care sunt întâlnite în perioada de tranzitie. Din aceste considerente, PARAIPAN (1989) propune utilizarea termenului de sezon ovulator.

La iepe, spre deosebire de ovine, exista o corelatie pozitiva între ovulatie si durata zilei lumina. Astfel ovulatia este minima sau absenta iarna si este maxima vara. Primavara si toamna sunt perioade de tranzitie.

La noi în țara, sezonul ovulator începe în luna mai și durează până la sfârșitul lunii octombrie.

În timpul sezonului ovulator iepele intra în calduri, în medie, tot la 21 de zile (limite între 18-24 zile). Estrul durează cca. 5 zile (limite 3-9 zile) și ovulația se produce cu 24-48 ore înainte de terminarea estrului.

Fertilizarea ovocitei, în oviduct, se poate face până la 30 ore după ovulație.

Transportul ovocitelor din folicul, până în uter durează cca. 6 zile; Implantarea blastocistului se face după două luni de la fertilizare.

Trebuie cunoscut faptul că sezonabilitatea reproductivă se manifestă prin așa-numitul sezon ovulator la iepele tinere, care încep activitatea de reproducție în acel an, la iepele retrase de pe hipodrom în toamna precedentă și la iepele „goale”, rămase negestante din sezonul ovulator trecut.

Toate iepele care au fatat, vor manifesta calduri ovulatorii în aproximativ 7-9 zile (limite 5-15 zile) post-partum. Aceste calduri numite și "caldurile mănzului" („foal heat”) sunt, în majoritatea lor, ovulatorii.

Opus sezonului ovulator este sezonul anovulator care se întinde pe perioada friguroasă, hibernală și care durează cca. 4 luni, deși sunt și multe iepe care manifestă cicluri ovulatorii pe tot parcursul anului.

Există controverse în privința oportunității deschiderii „sezonului de monta” la data de 1 ianuarie, în hergheliile din România. Cercetătorii care sunt împotriva efectuării montelor în cursul lunilor de iarnă, adică în cursul sezonului anovulator, argumentează aceasta pe seama numărului mic de gestații care se realizează în urma montelor efectuate în această perioadă.

În acest sens, PARAIPAN (1989) citează autori din Anglia (OSBORNE, 1966) și Franța (PALMER, 1976) care publică statistici relevante privind incidența ovulațiilor la iapa în sezonul

ovulator. Astfel, în Anglia, 90% din ovulații se produc din iunie până în august, iar în sezonul anovulator, care în Anglia se extinde în lunile decembrie-martie, incidența ovulațiilor a fost doar de 18,5-26,9%. Pentru iepele cercetate de PALMER (cit. PARAIPAN) în Franța, cea mai mică incidență a ovulațiilor a fost semnalată în ianuarie-februarie și era cuprinsă între 5-30% .

Pentru rasa trapas din herghelia Dor Marunt, PARAIPAN și TOMA (1989) au constatat 13,79% gestații în urma montelor din ianuarie și februarie a iepelor nulipare și goale, în anul 1989, 11,77% în 1982 și 34,28% în anul 1983.

Concluzionând, pe marginea problemelor referitoare la oportunitatea efectuării montelor și la „caldurile comportamentale” exprimate în cursul sezonului anovulator, suntem de părere că aceste monte pot fi efectuate, dar numai la iepele care la ETR releva ovare troficzate și folicul dominant. Celelalte iepe, chiar dacă manifesta calduri dar nu au gonade troficzate sau folicul dominant, nu vor fi admise la monta. Atragem atenția că aceste precizări sunt valabile doar pentru iepele ramase goale din sezonul ovulator precedent, iepele retrase de pe hipodrom în toamna precedentă și pentru iepele care intra la reproducție pentru prima dată.

Iepele care sunt fatate de 5-15 zile, nu se supun acestor rigori și vor fi date la monta în momentul apariției caldurilor. Începând din noiembrie, până în martie, durata ciclului sexual crește, ajungând la peste 30 zile, iar din martie, aceasta durată scade spre 21 zile.

Durata estrului este mai scurtă în sezonul ovulator (în jur de 5 zile) și crește în sezonul anovulator (cca. 7-10 zile).

Fazele și stadiile ciclului sexual la iapa (CERNESCU, 1995):

FAZA	STADIUL	DURATA
I - Foliculara	1. Proestru	4 – 8 zile
	2. Estru	2 – 10 zile
Total faza foliculara	6 – 8 zile (obisnuit 5 – 9 zile)	
II - Luteala	3. Metestru	6 – 10 zile
	4. Diestru	2 – 5 zile
Total faza luteala	8 – 15 zile (obisnuit 15 zile)	
TOTAL CICLU	14 – 33 zile (obisnuit 21 zile)	

Unii autori (TERTTU KATILA, 1986) iau în considerare doar doua stadii ale ciclului sexual la iapa si anume, estrus si diestrus (vezi fig. 5).

Din cauza particularitatilor anatomo-fiziologice ale ovarelor de iapa se va avea în vedere ca la aceasta specie CL nu poate fi palpat decât de persoane bine antrenate în acest sens. În faza luteala, ovarul de iapa are dimensiuni reduse (cca. 60 grame), iar în faza foliculara dimensiunile ovarului purtator al foliculului cresc mult, greutatea ovarului putându-se tripla.

2. ASPECTE CLINICE, DE DIAGNOSTIC SI DE TERAPIE A UNOR AFECTIUNI GINECOLOGICE LA IAPA

Tulburarile hormonale si infectiile uterine nu sunt cauze atât de frecvente ale infertilitatii la cabaline, pe cât sunt de des invocate. Rezultatele slabe privind reproductia la cabaline sunt mai degraba cauzate de:

- ? detectarea necorespunzatoare a estrului si a gestatiei;
- ? monta în afara sezonului ovulator.

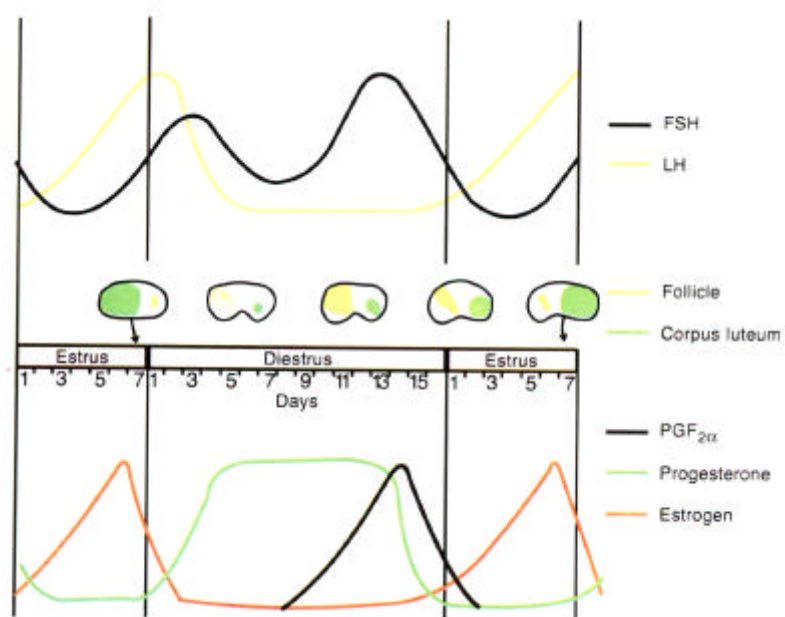


Fig. 5. Endocrinologia ciclului sexual la iapa
(dupa TERTTU KATILA, 1986)

Pentru aplicarea oricarui tratament hormonal este necesar, în prealabil un examen clinic atent.

În prezent, în multe țări europene (Olanda, Franța, Suedia, Finlanda, Marea Britanie) reproducția la cabaline se practică exclusiv prin înșămânțare artificială. Factorul hotărâtor pentru folosirea acestei tehnologii de reproducere este reprezentat de pericolul bolilor cu transmitere pe cale sexuală (STD), dintre care metrita equină contagioasă este cea mai importantă (CEM). În aceste țări, calul a fost absolvit de muncă, fiind doar animal de sport și agrement.

2.1. RETENTIA PLACENTARA

La iapa, retenția placentară este mult mai rară, comparativ cu vaca, dar atunci când se produce, trebuie luate măsuri foarte prompte de rezolvare deoarece, în caz contrar, se pot produce complicații septice care, constant, se soldează cu septicemie și moartea femelei.

În general, ielele elimină placenta într-un interval de 30 minute - 3 ore după expulzia fetală.

Dacă placenta nu este eliminată în 3 ore după expulzia fetală, crește progresiv riscul de metrită toxică, septicemie, toxiemie, furbura de parturitie și moarte. Din aceste considerente se recomandă ca, dacă după 3 ore placenta nu a fost eliminată spontan, să se administreze Oxytocin 20 U.I./animal. Această doză se poate repeta după 2 ore.

După 20-40 minute de la administrarea ocitocinei, se intervine și manual pentru rezolvarea retenției placentare. Această intervenție se va face cu respectarea condițiilor de asepsie și antisepsie ce se impun, igienizarea și aseptizarea trenului posterior; aseptizarea regiunii vulvare și a mâinilor operatorului. Acesta va rasuci și traciona ușor resturile de

placenta pentru a favoriza desprinderea si eliminarea acestora. Se va avea grija sa nu se tracioneze atât de tare, încât sa se produca prolapsul uterin.

VANDEPLASSCHE (cit. NELIS, 1995) recomanda perfuzia i.v. a 60 U.I. Oxytocin in 1-2 l ser fiziologic.

Se recomanda de asemenea dializa uterina pentru îndepartarea resturilor de placenta si a detritusurilor care pot ramâne în uter si pot cauza infectie. Dializa uterina poate fi urmata de administrarea de ocitocina (vezi indexul de medicamente la nr: 10, 38, 118, 120, 121, 122. 123. 124, 125, 133, 148. 152. 153 si 188).

Dupa extragerea placentei si dupa dializa se recomanda introducerea în uter de antibiotice, sulfamide si chimioterapice sub diverse forme.

Pentru dializa uterina recomandam Lotagen (97), Racilin (164). Dializa uterina se poate face si cu solutie de Rivanol 1/1000, KMnO 0,5 /1000, cu ceai de musetel sau ceai de galbenele (*Calendula Officinalis*).

Pentru tratamentul antiinfectios aplicat intrauterin se pot folosi preparate oficinale (vezi nr. crt. 36, 55, 56, 59, 79, 80, 83,. 107, 139, 136. 143, 144, 170. 190, 191, 195, 196 din indexul de medicamente), sau se pot administra diverse forme magistrale care contin principii antiinfectiosi cum sunt: hemopansamentul sulfamidat sau instilatiile cu diferite solutii continând antibiotice (Penicilina, Streptomicina, Gentamicina).

Daca apar simptome clinice generale ca: abatere, inapetenta, hipertermie, se va aplica si un tratament antiinfectios pe cale generala (vezi nr. crt. 13, 16, 17, 70, 90, 104).

2.2. METRITA LA IAPA

Metrita la iapa poate fi produsa de o mare varietate de agenti infectiosi, dintre care amintim doar pe *Theilorella*

equigenitalis (agentul etiologic al metritei contagioase equine: CEM) cu tropism deosebit pentru mucoasa uterina și, în general, pentru aparatul genital al equideelor.

Exceptând unele metrite cu evoluție cronică în rândul cărora intra și CEM, majoritatea endometritelor la iapa evoluează acut, cu simptome locale și generale. Semnele locale sunt reprezentate de prezenta secrețiilor patologice care murdăresc vulva și coada. Acestea au aspect uneori purulent, alteori tulbure și chiar sanguinolent. Cantitativ aceste secreții sunt mai reduse, comparativ cu cele eliminate în endometrita acută puerperală la vaca.

Simptomele generale sunt reprezentate de febră, abatere, inapetență, cifoza, horipilație și, uneori, furbura.

Cu toate că cea mai importantă endometrită a iepelor este metrita contagioasă equină (CEM), la această specie se întâlnesc și multe metrite cauzate de germeni nespecfici.

Cel mai comun agent etiologic al endometritelor la iapa este *Streptococcus zooepidermicus*. Și alte microorganisme, cum sunt *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* și *Klebsiella pneumoniae* se pot implica în etiologia metritelor la iapa. De asemenea, unele endometrite la iapa, pot fi cauzate de levuri și de ciuperci microscopice; acestea se pot întâlni la iepi cu rezistență scăzută, sau după terapie antimicrobiană prelungită

Simptomatologie. La iapa, metrita se manifestă rareori prin eliminarea de exsudat din căile genitale. Excepție notabilă de la această regulă face metrita contagioasă equină.

Inflamația endometrului se confirmă cel mai bine prin examen citologic al endometrului sau prin biopsie.

Suport adițional important pentru stabilirea unui diagnostic de endometrită la iapa se obține prin examen ultrasonografic care relevă prezenta de lichid liber în lumenul coarnelor uterine la iepi în diestrus. De asemenea, izolarea unor bacterii

potential patogene din frotiuri prelevate de pe endometru, pot avea o oarecare valoare diagnostica dar acestea trebuie interpretate cu prudenta deoarece, majoritatea microorganismelor care pot fi implicate în etiologia metritei la iapa, traiesc în tractul genital, asa ca izolarea doar a unei specii nu este suficienta pentru a pune diagnosticul de endometrita.

Diagnosticul este usor de stabilit deoarece majoritatea endometritelor la iapa evolueaza în perioada puerperala, sau la câteva zile dupa monta. Prezenta secretiilor patologice reprezinta principalul simptom pentru diagnostic.

Prognosticul este rezervat spre favorabil, cu conditia ca tratamentul sa fie efectuat corect.

Terapia intrauterina este, înca, cel mai frecvent folosita la iapa. În acest cadru s-au folosit multe medicamente antimicrobiene iar dozele acestora au fost stabilite empiric.

Exemple de medicatie administrata intrauterin la iapa cu metrita: penicilina 5 milioane U.I. (în special la metritele cu *Streptococcus zooepidermicus*; ampicilina 3 g; gentamicin 2 g tamponata cu bicarbonat de sodiu (în special pentru endometritele cauzate de agenti gram negativi); kanamycin 2 g (pentru gram negativi).

În tratamentul metritelor cauzate de levuri si/sau ciuperci microscopice se recomanda amphotericin 100 mg sau Clotrimazol 500 mg.

Tratamentul metritei la iapa trebuie administrat câteva zile consecutiv si este de preferat sa fie aplicat în estrus.

Antibiotice alese pe baza indicatiilor antibiogramei, sau daca acest lucru nu este posibil, se vor administra antibiotice cu spectru larg (vezi nr. crt. 13, T6, 17, 70, 90, 107, 189, 205), pe cale generala.

Pe lânga tratamentul general se aplica si un tratament local cu antibiotice administrate intrauterin. Administrarea intrauterina se poate efectua fie cu catetere. speciale, fie cu

pipeta de inseminare pentru vaca, atasata la o seringă de capacitate corespunzătoare. Se pot administra intrauterin specialități farmaceutice cu antibiotice preparate special pentru astfel de administrări (vezi nr. crt. 55, 107, 108) sau se pot prepara „ex tempore” soluții sau suspensii cu antibiotice care apoi se instilează intrauterin.

Trebuie ținut cont de posibilitatea ca unele antibiotice și antiseptice pot induce reacții iritative locale care se pot solda cu fibrozări și aderente intrauterine. Multe antibiotice, în funcție de doză și concentrație pot cauza reacții locale adverse. Dintre antibioticele folosite frecvent la noi în țară, Oxitetraciclina, în cazul supradozării (peste 4 grame/uter) poate cauza efecte iritative ale mucoasei uterine. Dacă suspectăm hipersensibilitatea individuală după administrarea intrauterină a unei formule magistrale, uterul va trebui imediat dializat cu cantități mari de ser fiziologic (2 litri).

Pe lângă folosirea antibioterapiei locale și generale, în endometrita la iepe, se recomandă și aplicarea dializei uterine pentru îndepărtarea conținutului patologic. Pentru aceasta se folosește serul fiziologic, apă fiartă și răcită la 38 °C, ceaiul medicinal (de mușetel sau de galbenele). Dializa se face prin sifonaj cu cantități mari, până lichidul recuperat este clar. După terminarea dializei uterine, se va administra o doză de Oxytocin de 20 U.I. i.m. sau s.c.

Un mijloc modern și foarte eficient în terapia endometritei la iapă este reprezentat de preparatele pe bază de PGF₂alfa. Acestea, în cazul în care în ovar este prezent un corp galben, produc luteoliza, induc caldurile și vindecă endometrita. Deoarece cabalinele sunt foarte susceptibile la efectele secundare pe care le induc multe preparate care conțin PGF₂alfa (colici, transpirație, neliniște, dispnee) este necesar să se respecte dozele prescrise pentru această specie. În cazul în care suntem nevoiți să folosim un preparat PGF₂alfa și nu se

cunoaste doza recomandata pentru iapa, dar se cunoaste doza pentru vaca, se va folosi o jumatate din doza pentru vaca.

Dintre preparatele PGF₂alfa prezentate în aceasta carte, cel mai bine suportat de cabaline este Prosolvin (nr. crt. 15B).

Pentru cunoasterea denumirii altor preparate prostaglandinice din aceasta grupa, consultati „Lista preparatelor farmaceutice grupate pe clase farmacologice”, de la începutul parti a III-a a cartii. Produsul românesc Flavoliz (nr. crt. 65) este bine tolerat de iapa în doza de 250 micrograme si are eficacitate luteolitica si ocitomimetica buna.

Terapia cu estrogeni suprapusa peste tratamentul local cu antibiotice, în endometrita la iapa (ca de altfel si la vaca) da rezultate mai bune decât antibioterapia simpla deoarece estrogenii administrati i.m., trei zile consecutiv, în doza de 6-10 mg/iapa favorizeaza absorbtia mai rapida si mai profunda a antibioticului în mucoasa uterina si stimuleaza, indirect, capacitatea locala de aparare a endometrului.

Pentru alegerea unui preparat estrogenic consultati indexul de medicamente, nr. crt. 46, 52, 81, 126 si 176.

2.3. METRITA CONTAGIOASA EQUINA (CEM)

Este o metrita acuta, foarte contagioasa a iepelor (s-a reusit transmiterea experimentală si la magarita), caracterizata de scurgeri abundente de secretii genitale patologice si de revenirea precoce la starea de estrus. Boala are cale de transmitere sexuala si este înscrisa în categoria STD (Sexual Transmitted Disease), alaturi de alte boli cum sunt durina si arterita virotica.

CEM este cauzata de un cocobacil gram negativ, *Taylorella (Haemophilus) equigenitalis* cunoscut si sub denumirea CEMO (Contagious equine metritis organism).

Între diferitele tulpini de *Taylorella equigenitalis* se întâlnesc diferite mari în ceea ce privește sensibilitatea la streptomicina (unele sunt total rezistente, pe când alte tulpini sunt sensibile la acest antibiotic).

Agentul etiologic se cultiva pe mediu special cu carbune.

Transmiterea primară a infecției CEM se face prin monta dar aceasta este posibilă și prin instrumentar/echipament contaminat.

Armasarii și iepele infectate și nedepistate constituie sursa de contaminare. Armasarii infectați nu tradează vreun simptom și cantonează cantități mari de agent cauzal în smegma, în preput, pe suprafața mucoasei peniene și, în special, în fosa uretrala.

Rata de transmitere este atât de ridicată, încât se poate spune că orice iapă montată de un armasar infectat va contracta boala.

Semne clinice și leziuni

Se observă scurgeri genitale mucopurulente, abundente; aceste secreții pot fi văzute după 10-14 zile de la monta infectantă. Iapă bolnavă revine în estru după un ciclu sexual scurt.

Deși scurgerile de secreții genitale patologice scad după câteva zile, iapă poate rămâne infectată pentru câteva luni. Iepele cu infecție cronică nu prezintă semne vizibile de boală.

Multe iepe nu rămân gestante după monta infectantă. Cele care rămân gestante pot infecta mânzul la fatare, sau la scurt timp după aceasta. Mânzii infectați devin purtători CEMO până când ajung la maturitatea sexuală.

Leziunile CEM constau în edemul și hiperemia endometrului, a endocervixului și a mucoasei vaginale. Leziunile microscopice releva invazia cu neutrofile a tesuturilor afectate, în perioada acută a bolii, și, ulterior, cu limfocite și macrofage.

Diagnosticul metritei contagioase equine se face prin izolarea agentului etiologic *Taylorella* (*Haemophylus*) *equigenitalis*.

Deși și alte infecții bacteriene ale tractusului genital al iepelor pot evolua cu scurgeri de secreții genitale patologice, CEM este total neobisnuită și nici o altă infecție a aparatului genital, la această specie, nu este așa de contagioasă.

La iapa, frotiurile pentru diagnostic se recoltează din endometru (preferabil în cursul estrului) și/sau din sinusul și fosa clitoridiană.

Frotiurile pentru armăsarii ce se controlează pentru CEM se recoltează din fosa uretrală, din uretra, din cavitatea preputială și, dacă este posibil, din fluidul pre-ejaculator, ori chiar din ejaculat. Armăsarii trebuie să fie examinați cel puțin de trei ori înainte de a fi declarați liberi de CEMO.

Probele prelevate pentru diagnosticul CEM se transportă în mediu special de cultură, pastrate la gheață, sau la +4°C și prezentate la laborator în maximum 24 h de la prelevare. Dacă transportul durează mai mult de 24 de ore, probele se congelează.

Pentru diagnosticul CEM s-au recomandat și mai multe variante de teste serologice dar nu este, încă, nici unul capabil să detecteze starea de purtător de CEMO.

Tratamentul și controlul CEM

Armăsarii pot fi tratați prin spălarea insistentă a penisului exteriorizat din preput cu soluție de clorhexidină, după care se aplică unguent cu nitrofuran pe toată suprafața porțiunii libere a penisului și pe mucoasa preputială. Această operațiune se repetă cinci zile consecutiv, iar armăsarul va fi retestat după zece zile de la tratament. Nolvasan (Fort Dodge Animal Health USA) este o suspensie antibacteriană care conține un gram clorhexidină la 28 ml suspensie. Aplicare: seringi de plastic cu adaptor pentru pipeta de însămânțare artificială.

Multe iepe se pot vindeca fara tratament, dupa cîteva saptamîni. Acelea care ramîn cu infectie cronica vor cantona CEMO în sinusul si fosa clitoridiana. Iepele pot fi tratate prin spalarea insistenta a regiunii clitoridiene cu solutie de clorhexidina, dupa care se aplica local unguent cu nitrofuran, la fel ca la armasari. La unele iepe se impune excizia chirurgicala a sinusului clitoridian, pentru a putea fi vindecate.

Controlul metritei contagioase equine se refera la identificarea animalelor infectate sau purtatoare, la tratarea acestora, sau la excluderea lor de la reproducie. Exista prevederi legale privind importul si tranzitul de equine în vederea prevenirii aparitiei sau extinderii bolii.

2.4. EXANTEMUL COITAL AL EQUINELOR

Este cauzat de herpesvirus 3 si este o boala acuta, fara simptomatologie sistemica. Local, apar papule rosii pe mucoasa vaginala si vestibulara, la 2-10 zile dupa infectia produsa prin monta cu un armasar infectat. Leziunile se extind si pe pielea perivulvara. Leziunile evolueaza rapid spre pustule, apoi ulcere si, în final, se vindeca lasînd pe piele cicatrici depigmentate. Armasarii prezinta leziuni similare, pe penis si preput. Boala cauzeaza disconfort si refuzul montei, dar nu produce infertilitate specifica.

2.5. DURINA

Este o boala venerica (sifilisul cailor) produsa de *Trypanosoma equiperdum*. Aceasta boala a evoluat endemic în România pîna prin 1955, dupa care a fost eradicata. În

prezent, durina se mai semnaleaza pe coastele mediteraneene ale Africii, în Orientul Mijlociu, în Africa de Sud si în America de Sud.

Simptomele apar dupa câteva saptamâni,sau luni de la monta infectanta si sunt reprezentate, în primul rând, de secretii mucopurulente prezente în uretra armasarilor bolnavi, sau în vagin, urmate de edemul masiv al organelor genitale si a tesuturilor învecinate. Ulterior, apar pe piele leziuni caracteristice reprezentate de placi cu diametru de 2-10 cm, iar animalele afectate slabesc excesiv. Fara tratament, boala se termina prin moarte, în proportie de 50-70%.

Evidentierea agentului etiologic din materialul patologic (leziuni cutanate sau sânge periferic) este dificila fara centrifugarea materialului.

Caii infectati pot fi identificati prin testul RFC dar numai în zonele în care nu exista infectii cu *Trypanosoma evansi* si *Trypanosoma brucei* care au antigene comune cu *Trypanosoma equiperdum*. Testul ELISA este mai propice pentru diagnostic.

Caii bolnavi pot fi tratati cu Antrycide sulfat, Tripacid sulfat. Pentru eradicare se aplica controlul strict al reproductiei (interzicerea montei naturale), testarea RFC sau ELISA si eutanasia cailor infectati.

2.6. PERSISTENTA CORPULUI GALBEN

Poate fi cauza importanta a infertilitatii la iapa. Este necesar un diagnostic corect fata de anestrul adevarat (sezonul anovulator). Acest diagnostic diferential se face prin coroborarea rezultatelor examenului clinic (ETR), cu valoarea progesteronemiei si cu examenul ecografic.

Tratament: Prostaglandinoterapia cu PGF₂alfa da de regula, rezultate bune, prin aparitia caldurilor la 2-4 zile dupa administrare.

Preparatele farmaceutice de tip PGF₂alfa recomandate pentru liza corpului galben persistent la iapa sunt Prosolvin (158), Flavoliz (65) si altele, mentionate la tratamentul endometritei.

Se cuvin mentionate câteva precizari cu privire la aparitia corpului galben persistent la iapa. Pentru un diagnostic corect este bine sa se cunoasca evolutia normala a unui CL la iapa.

Prima secventa a luteogenezei la iapa se desfasoara pe parcursul a cca. 4 zile dupa ovulatie si se finalizeaza cu aparitia asa-numitului „Corpum hemoragicum” care, pe sectiune ,are aspect rosu-mov, prezinta arii hemoragice si la palpare este moale.

Stadiul de eflorescenta se desfasoara pe parcursul zilelor 5-16 dupa ovulatie si reprezinta perioada de activitate secretoare maxima a CL; În acest stadiu, CL este colorat rosu brun si are o consistenta ferma.

Daca iapa respectiva nu a fost montata, sau nu a ramas gestanta, CL va trebui sa regreseze, în câteva zile (4-8) dupa stadiul de eflorescenta si sa treaca prin stadiile de corpus rubrum, corpus albicans si cicatriceal.

Pentru evitarea erorilor de diagnostic între CL si folicul se va tine cont ca foliculul este receptat la palparea transrectala a ovarului ca o vezicula, sub tensiune, care se sesizeaza prin palparea ovarului între degetul mare, de o parte si index, mijlociu si inelar de cealalta parte. Uneori, când foliculul ovarian este mare (peste 3 cm diametru) persoanele bine antrenate în acest sens, îl pot palpa cu un deget introdus prin fosa de ovulatie. În acest caz, ovulatia este iminenta.

2.7. CALDURILE PRELUNGITE

Se întâlnesc mai ales la sfârșitul perioadei de tranziție între sezonul ovulator și sezonul anovulator.

Stabilirea diagnosticului de estrus prelungit este dificilă deoarece există mari variații individuale în ceea ce privește durata caldurilor la iapa. Pe lângă aceasta, chiar la același individ, sunt variații largi ale duratei estrului, funcție de sezonul ovulator sau anovulator (caldurile comportamentale). Mai simplu este de stabilit acest diagnostic la iepele parturiente care manifestă calduri la 5-15 zile după fatare.

Momentul sfârșitului caldurilor la iapa este bine corelat cu ovulația și acest aspect poate fi de ajutor pentru examinator.

În caz că se constată prelungirea estrului peste limita de 10 zile (media fiind de 5-7 zile), se va aplica tratament hormonal pentru suprimarea caldurilor. Cele mai bune rezultate se obțin cu tratament progestagenic. Se pot folosi progestageni sub formă de PRID („progesteron retard intravaginal devices”), sau pe cale injectabilă. Se poate folosi Covinan (34), Delvosteron (40) care conține proligeston (progestagen sintetic), în doză de 1 500 mg proligeston/iapa, i.m. o singură doză.

Tratamentul cu HCG nu da rezultate.

Tabelul 6

Incidența ovulației la iapa, raportat la estru (după PARAIPAN, 1989)

Autorii	Nr. de ovulații	Zile înainte de sfârșitul estrului (Ovulații %)				În ziua sfârșitului estrului (Ovulații %)	Zile după terminarea estrului (Ovulații %)		
		?3	3	2	1		1	2	?2
NISHIKAVA (1959)	107	0	1	25	64	8	0,9	0	0
HUGUES (1972)	353	0	0	12	32	48	9	1	0
GINTHER (1979)	831	2	1	13	34	35	11	2	1

2.8. MORTALITATEA EMBRIONARA SI AVORTUL

Pierderile de gestatie la iapa pot fi cauzate de mortalitatea embrionara, sau prin avort.

Mortalitatea embrionara la iapa defineste pierderile de gestatie care survin în primele 40 zile de sarcina, iar avortul reprezinta pierderea de gestatie între 40-300 zile de la fecundatie.

Frecventa mortalitatii embrionare (ME) la iapa variaza între 5-15% (NELIS, 1995).

Cauzele pierderilor de gestatie atât prin ME cat si prin avort pot fi infectioase, neinfectioase sau necunoscute. Una dintre cele mai importante cauze neinfectioase ale pierderii gestatiei la iepe este gemelariitatea, iar dintre cauzele infectioase, este EHV, (agentul etiologic al rinopneumoniei ecvine).

Pentru profilaxia avortului infectios se vor aplica masurile nespecifice si specifice de profilaxie.

Pentru profilaxia pierderilor de gestatie prin ME se vor lua urmatoarele masuri:

- ? - efectuarea montei in intervalul cuprins între 12 ore înainte de ovulatie si momentul ovulatiei;
- ? tratarea corecta a endometritelor.

2.9. GESTATIA GEMELARA SI GESTATIA NEDORITA

Gestatia gemelara este, pentru toate rasele de cai, nedorita. De cele mai multe ori gestatia gemelara se soldeaza cu ME sau cu avort. NELIS (1995) sustine ca 9,7 % din gestatiile gemelare se pierd prin resorbtia ambilor produși de

concepție, iar în 61,5% din cazurile cu gestație gemelara la iapa, un produs se resoarbe. În 52,8% din gestațiile gemelare la care unul dintre gemeni nu s-a resorbit, va fi expulzat prin avort.

Nasterea de gemeni la iapa se soldează de cele mai multe ori cu obținerea de mânji dintre care unul, sau amândoi sunt mai puțin dezvoltati decât în cazul fatarilor simple.

Gemelaritatea se diagnostică prin ultrasonografie. Înlăturarea unuia dintre cei doi gemeni, se face în primele stadii de dezvoltare, prin strivirea manuală a embrionului (eventual sub control ecografic). Unii crescători, atunci când afla de existența unei gestații gemelare incipiente, solicită întreruperea gestației, operațiune care se realizează prin administrarea de PGF₂alfa.

În cazul gestației nedorite fie din cauza că a fost montată de un armasar nedorit, fie într-un moment care nu convine proprietarului, se poate interveni pentru întreruperea evoluției acesteia cu prostaglandine.

NELIS (1995) comunică eficacitatea de 100% în întreruperea gestației cu Prosolvin (158) la iepe, în jur de 33 zile de gestație. Avortul se produce, în medie, la 4,3 zile după tratament. Acest procedeu poate fi aplicat până spre 150 de zile de gestație. După această vârstă a gestației, până spre sfârșitul acesteia, administrarea de PGF₂alfa nu mai induce avortul.

2.10. INDUCEREA OVULATIEI LA IAPA

În mod normal, estrul se sfârșește după 5-7 zile (în sezonul ovulator), iar ovulația se produce cu 24-48 ore înaintea terminării perioadei de calduri.

Iepele rămân gestante mai ales atunci când sunt montate chiar înainte (cu cca. 12 ore), sau în momentul ovulației. Deoarece momentul ovulației nu este previzibil, monta se va face în maniera „o zi da, o zi nu”, până la sfârșitul perioadei de

calduri. Din aceasta practica rezulta ca numarul de monte (sau inseminari) va fi mai mare decât este necesar.

Din aceste considerente este foarte avantajos sa se intervină hormonal pentru inducerea ovulatiei. Acest lucru se va face numai în cursul estrului, prin utilizarea fie a HCG, fie a GnRH.

Folosirea preparatului Chorulon (19) în doza de 1.500 – 3.000 U.I. (în functie de masa corporala a iepei) la iepe în calduri la care s-a palpat prin ETR un folicul cu diametru mai mare de 2,5 cm, induce ovulatia în 24-48 ore dupa tratament. Administrarea se va face pe cale i.v. Pentru alte preparate care contin HCG consultati indexul de medicamente nr. crt. 18, 72, 73, 74, 76, 77, 119, 157, 162 si 208.

2.11. INDUCEREA FATARII LA IAPA

Se practica în unele herghelii sau la unele iepe care au avut antecedente obstetricale.

Inducerea fatarii la iapa se poate aplica numai daca:

- ? glandele mamare sunt suficient pregatite (au continut colostrat) pentru alaptare;
- ? gestatia este mai mare de 320-330 zile;
- ? cervixul este înmuiat.

Cea mai buna metoda de inducere a fatarii la iapa consta în administrarea combinata de prostaglandina sintetica (luprostiol) si oxitocina. O doza de 1 ml Prosolvin (contine luprostiol 7,5 mg) si 10-20 U.I. Oxytocin da rezultatele cele mai bune.

Se poate folosi si numai oxitocina, o singura doza de 60 - 100 U.I. însa exista riscul supradozarii. Pentru a evita acest risc, se poate recurge la administrarea lenta, i.v. a oxitocinei diluata cu ser fiziologic, 1 U.I./minut, pana la epuizarea dozei

enuntate. Aceasta varianta este însa destul de incomoda si prin manopera de administrare, omul poate împiedica fatarea.

Se poate recurge si la administrarea repetata, la intervale de 15-20 minute, a unor doze de 10-20 U.I. oxitocina.

La iepe, nu se recomanda administrarea de glucocorticoizi pentru inducerea parturitionii, deoarece ei pot cauza prelungirea fatarii, distociei si scaderea cantitatii de lapte, pana la sistarea completa a acesteia.

2.12. INDUCEREA CALDURILOR LA IAPA

Nu este posibila la iepe în plin sezon anestrice când la ETR se constata ovare mici (cca. 60 g), inactive. La iepete în perioada de tranzitie spre sezonul ovulator, la care ETR releva ovare mari cu foliculi detectabili, se poate face tratament cu progestageni administrati injectabil, oral sau sub forma de bureti vaginali.

Administrarea zilnica, timp de 10-14 zile a unei doze de 150-200 mg Progesteron va avea ca efect aparitia estrului la câteva zile de la ultima administrare (TERTTU KATILA, 1966).

Daca aparitia caldurilor este împiedicata de prezenta unui CL activ, se va recurge la administrarea de PGF₂alfa. Aceasta metoda nu da rezultate în cazul anestrului de primavara, deoarece acesta nu este cauzat de CL persistent. Pentru a nu gresi, având în vedere dificultatea palparii CL la iapa, este recomandabila dozarea progesteronului prin RIA sau ELISA si pe aceasta baza, daca concentratia P₄ este mare sa se intervina cu PGF₂alfa în doza de 5-10 mg prostaglandina naturala, sau 150-250 micrograme analog sintetic (cloprostenol)/animal. Daca nu apare estrul, se poate repeta administrarea de PGF₂ alfa la 7 – 11 zile de la prima interventie; caldurile vor apare la 4 – 6 zile de la a doua administrare;

recuperarea prin gestatie poate atinge un nivel de 42 – 55%. Daca iapa nu a manifestat estru dupa fatare în perioada 7 – 9 zile, atunci se poate interveni cu PGF2alfa la 7 sau 9 zile, plus 26 de zile, cu PGF2alfa, sau la 42 de zile postpartum; prima monta, sau inseminare se va face la 5 zile dupa PGF2alfa, iar recuperarea prin gestatie poate atinge 79%. La ielele cu anestr sezonier, sau postpartum, se poate interveni, pentru inducerea estrului si cu PMSG 2000 ui/animal, trei zile consecutiv, sau o singura administrare, în doza de 6000 ui; în ziua estrului se va administra 1500 – 3000 ui HCG; ovulatia se va produce dupa 24 – 48 de ore; caldurile care apar dupa astfel de tratament sunt linistite, asa ca, depistarea lor trebuie facuta zilnic, la bara de încercare cu armasarul.

NOTIUNI DE GINECOLOGIE OVINA

1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL SEXUAL LA OAIE

În România, oile se reproduc sezonier, în perioada de toamna, când pot manifesta, în cadrul aceluasi sezon, unul, sau mai multe cicluri estrale. Din acest motiv, în tara noastra oile sunt considerate ca fiind poliestrice sezoniere.

Primul ciclu sexual apare la mielute la vârsta de 5-8 luni, dar acest eveniment este puternic influentat de calitatea hranei si managementului. Mielutele nascute primavara târziu nu manifesta calduri pâna în toamna anului urmator.

Cele mai bune rezultate reproductive se obtin de la mielutele care sunt date la reproducție, după vârsta de 12 luni. Durata unui ciclu sexual la oaie este în medie de 16-17 zile (limite 10-30 zile), iar durata estrului este de 1-2 zile.

Faza foliculara	1. Proestru 3 zile
	2. Estru 1 – 2 zile
	Total faza foliculara 4 – 5 zile
Faza luteala	3. Metestru 10 zile
	4. Diestru 2 zile
	Total faza luteala 12 zile
Total ciclu sexual 16 - 17 zile	

În cadrul unui sezon de reproducere care, în România, se derulează toamna (când ziua lumina și temperatura exterioară sunt în scădere) ovinele manifestă 1-3 cicluri de călduri. După ultimul ciclu estral din sezon, diestrul devine anestrul sezonier (dacă femela nu a rămas gestantă).

La un ciclu sexual, ovulația se produce spre sfârșitul estrului. Ovulația este spontană și de multe ori este dublă sau triplă.

Căldurile sunt greu de detectat de către om, motiv pentru care sunt folosiți berbeci încercători (cu sort, vasectomizați, sau cu penisul deviat prin intervenție chirurgicală).

Estrul poate dura 18-72 ore, media fiind 36 ore.

Gestația durează 5 luni (150 - 155 de zile). Primele 50 zile de gestație sunt luteodependente, iar în următoarele 100 zile de gestație, sarcina nu mai este dependentă de progesteronul secretat de corpul galben, deoarece în această perioadă placenta este principala sursă de progesteron. În consecință, ovariectomia sau administrarea de PGF₂alfa după 50 zile de gestație la ovine, nu induce avortul (FITZ PATRICK, 1990, cit. NELIS, 1995).

Gestația gemelărilor scurtează, de regulă, durata sarcinii. În cursul ultimelor două zile care preced parturitia, temperatura

rectala, la oaie, scade cu 0,5 °C. Parturitia este indusa, la termen, de secretia de ACTH produs de hipofiza fetala cu cca. 5 zile înaintea termenului de fatare.

Cortizonul fetal afecteaza activitatea celulelor steroideo-secretoare din cotiledoane, principalii responsabili de secretia progesteronului în cursul sarcinii. Enzima 17-alfa-hidroxilaza converteste sinteza hormonală a acestor celule, spre secretia de estrogeni. Aceasta conduce la diminuarea nivelului P_4 în miometru si în placenta si cauzeaza contractiile uterine, respectiv travaliul.

Tulburarile de reproducție la ovine sunt destul de rare, în ciuda complexitatii factorilor care intervin în aceasta directie. Daca oile sunt montate cu berbeci fertili, rata normala a gestatiei depaseste 90%. Repetarea caldurilor poate fi cauzata de mortalitatea embrionara înaintea vârstei de 12 - 13 zile. Natalitatea variaza individual si cu rasa; în România, la rasele autohtone, natalitatea variaza între 110 – 137%.

2. SINCRONIZAREA ESTRULUI LA OAIE

Metodele moderne de sincronizare a caldurilor la oi folosesc progestageni. Progestagenii pot fi administrati pe mai multe cai: injectabil, oral, sau sub forma de pesarii vaginale (PRID). Pentru date suplimentare privind preparatele farmaceutice consacrate si modul lor de utilizare consultati indexul de medicamente unde veti gasi produsele Chrono-Gest (20) si Synchro-Part (187). Acestea contin progestageni care, asociati cu PMSG induc caldurile în mod grupat la un numar foarte mare din animalele tratate.

O alta metoda de sincronizare, în caz ca nu exista posibilitatea de utilizare a progestagenilor, consta în folosirea de PGF_2 alfa, doua administrari, prima cu 27 zile si a doua cu 17 zile înainte de introducerea berbecilor în turma. Aplicând

aceasta metoda, se obtine o intrare în calduri de 85-93% si o fecunditate de 45~60% la primul estru. La estrul urmator se ajunge la valori normale (TERTTU KATILA, 1986).

O alta metoda pentru combaterea anestrului la oi, chiar a anestrului sezonier (inducerea estrului contra sezon), aplicata, cu rezultate bune de GLUHOVSCHI, consta în administrarea de progesteron si PMSG dupa modelul:

Ziua tratamentului	Preparatul administrat, doza, calea de administrare
I	Progesteron 10 mg, i.m. sau s.c.
IV	Progesteron 20 mg, i.m. sau s.c.
VII	Progesteron 10 mg, i.m. sau s.c.
X	Progesteron 20 mg, i.m. sau s.c.
XI	Ser de iapa gestanta 10 ml, s.c.

sau: Progesteron 10 mg, i.m. sau s.c., 7 zile consecutiv, iar in ziua imediat urmatoare ultimei administrari de Progesteron, se aplica Ser de iapa gestanta, 10 ml, s.c.

În ultimii ani, datorita patrunderii si pe piata româneasca a unor preparate hormonale titrate si purificate, precum si datorita dificultatilor din ce în ce mai mari întâmpinate în procurarea sângelui de iapa gestanta pentru prepararea SIG, s-a cam renuntat la aceste metode.

În prezent, cele mai moderne metode pentru sincronizarea caldurilor (în sezon) si pentru inducerea estrului contra sezon la ovine, sunt cele care utilizeaza progestageni sub forma de PRID vezi nr. crt. 20 si 187 din indexul de medicamente.

3. GESTATIA PRELUNGITA LA OAIE

Cauze specifice la oaie. Consumul de *Veratrum Californicum*, care contine cyclopamina, un principiu teratogen, în ziua a 14-a de gestatie conduce la malformatii fetale – agenezie sau hipoplazie hipofizara si prelungirea gestatiei

peste 230 de zile. Mieii afectati prezinta si malformatii craniofaciale si ciclopie.

Consumul de catre oile gestante a plantei *Salsola tuberculata* are ca rezultat cresterea duratei gestatiei peste 220 de zile. Cea mai sensibila vârsta a fetusilor, la principii nocivi ai acestei plante, este prima si ultima parte a gestatiei.

Când gestatia se prelungeste, lichidele fetale continua sa se acumuleze si induc cresterea greutatii fetale si, nu rareori, ruptura ligamentului prepubian al oii, cu hernierea uterului gestant.

Unele infectii virale (Boala limbii albastre, Boala de coasta s.a.) induc prelungirea duratei gestatiei peste 210 zile, concomitent cu hidrancefalie sau microencefalie.

Vaccinarea oilor gestante cu vaccinuri virale atenuate sau infectia cu tipul salbatic de virus Wesselsborn sau altele (ex.: Rift Valley fever) pot prelungi gestatia peste 210 zile si pot induce o serie de malformatii fetale ca: hidrancefalia, microencefalia, artrogripoza, torticolis, scolioza, edem subcutanat sau muscular si greutatea mielului la nastere de aproximativ 7 kg. În luna a IV-a de sarcina apare si hidropizia amniosului.

Daca nu se intervine prin operatie cezariana, oaia afectata sucomba prin cetoza, pneumonie hipostatica sau prin distocie dupa moartea fetusului.

4. DERMATOZA ULCERATIVA A OVINELOR

Se poate exprima clinic prin vulvita si este caracterizata prin aparitia de ulcere si cruste ale tegumentului vulvar, penian, preputial, sau ale tegumentului facial. La aceasta specie, se pot întâlni si vulvite sau postite cauzate de interactiunea unui regim alimentar hiperproteic si infectia cu *Corynebacterium renale*. De

asemenea, în tegumentul vulvar, la oi, se poate identifica *Demodex mites* care poate produce granuloame vulvare.

NOTIUNI DE GINECOLOGIE SUINA

1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL ESTRAL LA SCROAFA

Scroafa domestica este poliestrica, putând fi data la monta sau IA în tot cursul unui an calendaristic.

Pubertatea la suinele domestice apare la vârsta de 6-7luni.

Durata ciclului sexual la suine este de 21 zile (media), cu limite 18-24 zile. HUNTER (1982) apreciaza limitele ciclului sexual la scroafa la 20-22 zile.

Estrul dureaza 2-3 zile. Ovulatia la scroafa este spontana si esalonata. Ea se produce la 36-40 ore dupa începutul estrului. Este importanta cunoasterea momentului declansarii ovulatiei pentru a efectua monta sau IA în momentul optim si pentru a economisi materialul seminal, sau pentru a evita efectuarea unor monte în afara perioadei optime. Alegerea momentului optim pentru monta sau IA se face fie prin folosirea unor dispozitive care masoara rezistenta electrica a mucoasei vestibulo-vaginale a scroafelor în calduri, fie prin aprecierea momentului aparitiei asa-numitului reflex de imobilitate la om. Aparatele pentru masurarea rezistentei electrice a mucoasei vestibulo-vaginale sunt prevazute cu o sonda vaginala si un aparat cu ecran pe a carui scala sunt redade valorile limita si valorile optime (din punctul de vedere al producerii ovulatiei) ale rezistentei electrice.

În ceea ce privește reflexul de imobilitate la om (RIO) acesta se depistează de către îngrijitor sau de personalul calificat care se ocupă de reproducere la scroafe. Depistarea se face prin aplicarea ambelor mâini în regiunea lombo-sacrală a scroafei și exercitarea unei apăsări. În caz ca RIO este prezent, femela va rămâne imobilizată. Acesta este un indiciu sigur că ovulația este în curs de desfășurare.

Înainte de apariția RIO, scroafa în călduri manifestă reflexul de imobilitate la vier (RIV) caracterizat prin acceptarea montei. Reflexul de imobilitate pentru vier se menține pe toată perioada estrului și se suprapune peste RIO.

Într-un ciclu estral, pe ovarele unei scroafe domestice se dezvoltă 10-20 corpi galbeni, în timp ce la scroafa sălbatică se dezvoltă doar 4-6 CL.

Principalul factor responsabil de menținerea gestației la suine este nivelul progesteronului (P_4) care trebuie să fie de minimum 6 nanograme/ml plasmă.

Principală sursă de P_4 în cursul gestației la suine este secreția însumată a corpilor galbeni.

Prostaglandinele $F_2\alpha$ nu au efect luteolitic în primele 12 zile ale ciclului sexual la scroafa. Dacă sunt administrate după ziua a 12-a de la monta, $PGF_2\alpha$ induce avortul sau parturitia.

După fătare, uterul involuează complet în aproximativ 2 săptămâni. Acesta este motivul principal care recomandă întărirea purcelor la 21-25 zile, această perioadă de întărire fiind considerată optimă din majoritatea punctelor de vedere. Întărirea în această perioadă duce la o accelerare a creșterii foliculare și la apariția unui estru ovulator în intervalul 4-8 zile de la îndepărtarea purcelor.

Vârsta optimă pentru prima monta (IA) este 200-220 zile.

Aceste standarde sunt stabilite pentru unități de creștere și exploatare în sistem industrial.

În sistemul gospodaresc, în care toate condițiile sunt inferioare celui industrial, condițiile necesare pentru „intrarea la reproducție” a unei scrofite, sunt reprezentate de greutatea corporală care trebuie să fie de 95 -115 kg și vârstă de 9 -10 luni. Aproximativ 10% din scrofite nu ajung la pubertate, decât după 260 zile (ELIASSON, 1991, cit. NELIS, 1995).

Tabelul 7

Standarde de referință pentru parametrii reproductivi la scroafa
(după WRATHALL, 1982, cit. NELIS, 1995)

Parametrul	Standard de referință	Limite admise
Vârsta primei monte	210 zile	220 zile
Intervalul: întarcare – monta (IA)	8 zile	max. 12 zile
Întoarceri regulate în calduri (21?3 zile)	10%	max. 20%
Întoarceri neregulate în calduri	3%	max. 6%
Avorturi	1%	max. 2,5%
Purcei obținuți vii la o fatăre (din scrofite)	9,5 - 10,0	minim 9,0
Purcei obținuți vii la o fatăre (din scroafe)	10,5 – 11,0	minim 10%
Purcei fatăți morți	5%	max. 7,5%
Purcei fatăți mumificați	1,5%	max. 3,05
Femele cu număr mic de purcei pe fatăre (sub 8 purcei/fatăre)	12%	max. 25%

2. DIAGNOSTICUL GESTATIEI LA SUINE

Este foarte important să se diagnosticheze cât mai precoce starea de gestație, deoarece costurile/scroafa infecundă/zi se ridică la cca. 3 dolari (NELIS, 1995). De fapt cel mai important aspect este acela de a depista cât mai precoce scroafele „goale”. Pentru înfaptuirea acestui deziderat se aplică mai multe categorii de metode care se deosebesc între ele prin costuri, timpul în care se pot aplica, sensibilitate și specificitate (tabelul 8).

TABELUL 8

Teste pentru diagnosticul gestatiei la scroafa
(dupa MEREDITH, 1988, cit. de NELIS, 1995)

Testul	Timpul de aplicare dupa monta sau IA	Precizie	Specificitate
Neîntoarcerea în calduri	zilnic între 18-30 zile	90-100%	25-94%
Semne fizice externe	dupa 55 zile la scrofite; dupa 84 zile la scroafe	82-100%	nu exista date
Ultrasunete	30-70 zile	63-99%	40-96%
Doppler-ultrasunete (puls fetal)	42 zile – termen de fatare	62-100%	89-100%
Ultrasunete (Real-time)	24 zile – termen de fatare	100%	61-100%
Dozarea progesteronului din sânge	17-20 zile	97-100%	60-78%
Dozarea sulfat estronei din sânge	25-29 zile	94-100%	65-100%

La aplicarea celor mai precoce dintre aceste metode se va avea în vedere si posibilele pierderi de gestatie prin mortalitate embrionara. Pierderile intrauterine de produsi de conceptie, prin mortalitate embrionara (ME) fie ca selectie naturala prenatala, fie cauzata de alti factori (termici, toxici, infectiosi, parazitari) se ridica la cca. 30% la scroafa domestica si la cca. 13% la scroafa salbatica (COLE 1982 si FOXCROFT 1985, citati de NELIS, 1995).

Durata gestatiei este de 114-115 zile (la mistret este de 119 zile). Numarul normal de fatari pe an este de 2,2-2,5. Numarul mediu de purcei/fatare este de 12 (cu limite 1-31).

3. ESTRUL SI TIMPUL DE MONTA SAU IA LA SUINE

Depistarea caldurilor la scroafe si scrofite se face diferit, în functie de sistemul de exploatare. În sistem industrial, depistarea estrului este bine organizata si se bazeaza pe mai multe reguli care trebuie sa fie cunoscute si aplicate:

- ? întarcarea scroafelor este urmata de aparitia caldurilor într-un interval de 8-12 zile;
- ? întarcarea purceilor mai repede de 14 zile si mai târziu de 41 de zile influenteaza negativ aparitia caldurilor;
- ? la primipare, rata aparitiei estrului în primele 10 zile dupa întarcare este semnificativ mai mica decât la scroafele multipare;
- ? pierderile mari de greutate corporala înregistrate în cursul lactatiei, lungesc intervalul dintre întarcare si monta. Pentru a evita acest neajuns, este necesar, ca în primele 8 zile dupa fatare sa se asigure 2 kg furaj/scroafa+0,4 kg/purcel sugar;
- ? regruparea scrofitelor care au împlinit vârsta de 6 luni este cunoscuta sub numele de „stres de transport - inductor de estru”. În urma regruparilor la aceasta categorie de vârsta se poate ajunge la 70% intrari în calduri în prima saptamâna, cu maximum în ziua a 4-a – a 6-a.

Efectul maxim al acestui „stres de transport - inductor de estru” poate fi asteptat imediat dupa transport, daca în efectivul regrupat se introduce un vier.

Alegerea timpului optim pentru monta sau IA se face în functie de aparitia RIV si RIO. Curba fertilitatii are un maxim la jumatatea perioadei în care scroafa manifesta RIO. Marcând cu

0 ora aparitiei RIV si cu 60 ora disparitiei acestuia, în intervalul de 12-48 ore de la aparitia RIV se manifesta si RIO. Acest reflex de imobilitate pentru om ajunge la paroxism (în mod obisnuit) la 24-36 ore de la aparitia RIV. Acest interval corespunde cu perioada de fertilitate maxima. Daca în acest interval se practica IA, asigurându-se 4 miliarde spermatozoizi pe doza, se creeaza premisele obtinerii prolificitatii maxime.

4. CONTROLUL ESTRULUI LA SUINE

Urmareste sa optimizeze numarul de purcei întarcati /scroafa/an si sa reduca numarul zilelor furajate „în gol”.

În prezent se folosesc hormoni naturali sau sintetici pentru controlul si optimizarea performantelor reproductive la suine. În acest context se folosesc progestageni si gonadotropine pentru inducerea sau sincronizarea estrului.

Progestagenii se pot folosi pentru sincronizarea caldurilor la scrofite si scroafe ciclice. Tratamentul per os timp de 18-20 zile la scrofite, sau 5-17 zile la scroafe, se soldeaza cu aparitia, estrului la 5-6 zile dupa încetarea tratamentului.

Administrarea în hrana, timp de 20 zile, a unui premix hormonal (Suisynchopraemyx) în cantitate de 10 mg/zi/scrofita care a împlinit 255 zile (si a realizat un spor mediu zilnic de 450 g) si a unei doze de PMSG de 1.000 U.I./animal în ziua urmatoare sistarii tratamentului cu premixul hormonal, duce la aparitia, estrului la peste 80 % din efectivul ,tratata. Majoritatea. scrofitelor vor intra în calduri în zilele 4-6 dupa administrarea de PMSG. Acest mod de administrare a progestagenilor prezinta unele neajunsuri legate de dozarea individuala si de faptul ca ingerarea acestor produse hormonale este periculoasa pentru femelele gestante si pentru vieri.

Mai exista si rezerva folosirii steroizilor cum este progesteronul, care duce (dupa unii autori), la chistizarea foliculilor ovarieni si la scaderea fertilitatii (HUNTER, 1982).

Prostaglandinele F₂alfa au valoare terapeutica redusa în acest context, datorita faptului ca efectul lor luteolitic la scroafa este foarte limitat în timp, ele fiind active doar în zilele 12-15 ale ciclului sexual.

Un derivat progesteric sintetic numit trenbolone (RU-2267) administrat per os la scroafe sau scrofite timp de 18 zile, în doza de 20-40 mg/animal/zi, duce la aparitia estrului la 4-6 zile dupa sistarea tratamentului. Acest preparat nu influenteaza negativ fertilitatea si nu induce chistizarea foliculilor ovarieni.

Gonadotropinele se folosesc pentru suinele aciclice. Combinatia dintre PMSG si HCG (vezi PG 600 la nr. crt. 145 din indexul de medicamente) este foarte eficaça si usor de folosit. Aceasta combinatie de hormoni se poate folosi fie la scrofite de 6 luni pentru a reduce numarul zilelor pana la aparitia pubertatii (primele calduri), fie la scroafe, în ziua întarcarii. Acest preparat se poate folosi si la scrofite cu anestrus care nu au manifestat calduri, dar au depasit vârsta de 7 luni, sau la scroafele care nu au manifestat estrus la 8-10 zile dupa întarcare. În ambele cazuri amintite este necesar sa fim siguri ca depistarea estrului s-a facut corect si ca aceste animale nu au manifestat calduri, deoarece animalele ciclice nu raspund adecvat la PG 600.

PG 600 se poate folosi si pentru tratamentul individual al femelelor gasite negestante la testul cu ultrasunete. La aceste animale, caldurile survin între 3-7 zile de la tratament.

Pentru cazurile care manifesta calduri sterse se poate folosi SOA spray (vezi nr. crt. 177) care intensifica simptomele de calduri.

5. ANESTRUL LA SCROAFE SAU SCROFITE

Scroafele si scrofitele anestrice pot avea ovare active sau inactive, sau chisti ovarieni.

ELIASSON (1991, cit. NELIS, 1995) sustine ca 2-3 % dintre scroafe ovuleaza fara a prezenta semne de calduri si 13 - 14% manifesta calduri sterse (subestru). Acelasi autor a stabilit, pe baza cercetarilor efectuate în abator, o frecventa de 14-21 % a inactivitatii ovariene si de 6 % pentru chistii ovarieni la scroafa. Ovarele inactive sunt mai frecvente la scroafele tinere, iar chistii ovarieni sunt egali ca frecventa în toate grupele de vârsta (GUEDEK, 1992, cit. NELIS, 1995). Numai chistii luteinici (foliculari tecali) se manifesta prin anestru.

Pentru inducerea caldurilor la scroafe anestrice se recomanda: PG 600 (vezi nr. crt. 145), Vit-Estrone (nr. crt. 207), PU-PMS (nr. crt. 163), Suidan (nr. crt. 184), Serogonadin (172), Stimukron (182), SIG (171), Prolan A (151), Folligon (681), PU 2000 (162).

CERNESCU si col. au obtinut rezultate bune în combaterea anestrului la scroafe, cu Receptal (165) în doza unica de 2 ml, s.c.

6. MONTELE REPETATE LA SUINE

Durata unui ciclu estral la suine este de 21 ± 3 zile. Scroafele care repeta caldurile în acest interval sunt considerate ca repeta regulat caldurile. Unele femele, cca. 25%, repeta caldurile la un interval de 25 zile. Acestea sunt considerate ca au pierdut sarcina prin mortalitate embrionara, situatie comuna

în fermele care nu sunt afectate de alte probleme de reproducție. (GLOSSOP, 1988, cit. NELIS, 1995).

De la a 31-a zi de gestație, până la parturitie, moartea produsului de concepție, la suine, este rară. Din acest motiv, reîntoarcerile în calduri la intervale de peste 31 zile, la scroafa, sunt rare. Acestea, atunci când se constată, pot fi cauzate de unele boli infecțioase ca: boala lui Aujeszky, parvoviroza porcina, leptospiroza, rujețul.

7. ENDOMETRITA LA SCROAFA

Printre cauzele neinfecțioase responsabile de repetarea montei sau IA la scroafe se numără endometritele. La această specie, endometritele sunt, de regulă, complicații septice aparute în perioada puerperală.

Se caracterizează prin prezenta de scurgeri vaginale abundente în primele 3-4 zile postpartum și la începutul estrului.

Agentul etiologic cel mai frecvent este reprezentat de *Staphylococcus hyicus*, și *Escherichia coli*. Se crede că boala se transmite prin monta sau prin inseminarea artificială.

Simptomele apar după 15-21 de zile de la monta sau I.A., în timpul proestrului sau estrului următor. Infecția poate avea o durată lungă, cu semne care apar la fiecare estru.

Unele scroafe se vindecă spontan; altele nu se vindecă nici după tratament. La necropsie, se constată colecție masivă de exsudat purulent în uter, asemănător cu aspectul de piometru.

Din punct de vedere clinic, endometrita la scroafa evoluează destul de discret, astfel că, de multe ori scapă observației crescătorului. Din acest motiv, în fermele cu tehnologie avansată se practică tratamentul profilactic la toate scroafele, în primele zile după parturitie.

Tratamentul profilactic consta în administrarea intrauterina în prima zi (uneori și a doua zi) după fatare a unor preparate conținând antibiotice sau chimioterapice. În acest scop se folosesc bujiuri spumante cu oxitetraciclina, criseometrina (36), Entozon (56), Exuter P (60), Gynecoblet (79), Gynobiotic (80), Hibitan (83), Lotagen (97), Metrijet (107), Metrosept (108), Nitrofuran bujiuri (117), Ostrilan (136), Ovules Fort (139), Pesarii spumante și efervescente cu cloramfenicol și oxitetraciclina (143), Pesarii spumante cu tetraciclina și sulfametin (144), Tardomyocel-L-suspensie (191), Utericine (195) și Utocyl (197).

În funcție de forma de prezentare a acestor produse medicamentoase, ele se administrează intrauterin, sau intravaginal profund, fie cu mână (în prima zi după fatare), fie cu dispozitive speciale, fie cu pipeta de IA atasată la seringă de capacitate adecvată. Deși costul tratamentului profilactic este destul de important, acesta se justifică.

CERNESCU și colab. (1987) au experimentat preparatul Germisan (formula magistrală neînregistrată) pentru profilaxia endometritelor la scroafe. Administrarea preparatului s-a făcut pe cale intrauterină în doza de 50 ml în prima zi post partum, sau în primele două zile după fatare. Ulterior tratamentului s-au constatat, la loturile experimentale, următoarele avantaje față de lotul martor:

- ? intervalul fatare-montă mai scurt;
- ? număr de purcei întarcati/scroafa, mai mare.

8. SINDROMUL REPRODUCTIV SI RESPIRATOR PORCIN (PORCINE REPRODUCTIVE AND RESPIRATORY SYNDROME – PRRS)

Acest sindrom a fost semnalat pentru prima data în SUA, în 1987, și, de atunci, s-a semnalat și s-a izolat agentul etiologic în toată America de Nord și în Europa. Datorită dificultăților inițiale de izolare a agentului etiologic, boala a fost denumită, la început, „boala misterioasă a porcului”.

Etiologie și epidemiologie. Agentul etiologic este un virus din grupa *Arteriviridae*, cu dimensiuni cuprinse între 45-80 μm. Acest virus poate fi inactivat cu eter sau cloroform, dar este foarte stabil la temperaturi scăzute, păstrându-și capacitatea infectantă timp de patru luni, dacă este menținut la – 70°C. Temperatura de 56°C îi reduce capacitatea de infecție, după 15-20 minute.

Principalul vector de transmitere a virusului este porcul infectat, transmiterea fiind realizată prin contact direct. Porcii infectați rămân purtători și eliminători de virus timp de 3-4 luni.

Virusul se poate transmite și prin spermă. S-a demonstrat experimental că un vier infectat poate elimina virus prin spermă peste 93 de zile de la infecție. Scroafele inseminate cu spermă de la vierii infectați experimental cu virusul PRRS vor manifesta semne clinice ale acestui sindrom, devin seropozitive și nu rămân gestante.

Infecția produsă prin spermă poate fi corelată cu perioada de viremie la vier, deși durata pe parcursul căreia un vier infectat poate transmite boala prin spermă nu este cunoscută.

Izolarea virusului PRRS din tractul genital al vierilor infectati experimental a fost posibila numai dupa 14 zile de la infectie.

Se considera si potentialul transmiterii virusului PRRS prin aerosoli, în adaposturi cu umiditate ridicata, temperatura scazuta si nivel redus de ventilatie.

Virusul se elimina prin urina si fecalele porcilor infectati.

Tabloul clinic. Sindromul poate avea doua faze clinice distincte:

- ? tulburari (pierderi) de reproducie ;
- ? afectiuni respiratorii dupa întarcare.

Faza tulburarilor de reproducie include cresterea numarului de purcei fatati morti, fetusi mumifiati, fatari premature, fatari de purcei neviabili.

Pierderile prin purcei fatati morti sau fetusi mumifiati pot ajunge pâna la 25-35%, iar avorturile pot depasi 10%. Anorexia si agalaxia sunt evidente la scroafele lactante iar pierderile prin mortalitate la purceii sugari pot ajunge la 30-50%.

Purceii sugari dezvolta o afectiune pulmonara foarte grava cu leziuni severe de pneumonie necrotica interstitiala.

Virusul PRRS poate pasa prin placenta în a doua si a treia luna de gestatie, asa ca unii purcei se nasc infectati. Cei care supravietuiesc, ramân tarati.

Infectia cu virusul PRRS are ca rezultat distructia macrofagelor alveolare, mature, fapt ce a condus la ipoteza ca infectia produce imunosupresie, cu toate ca unele studii releva ca virusul poate produce cresterea parametrilor specifici ai raspunsului imun.

Izbucnirea fazei reproductive a PRRS dureaza 1-4 luni, functie de conditiile fermei si de starea initiala de sanatate a efectivului de porci. În contrast cu aceasta, faza cu afectiuni pulmonare care apare dupa întarcare, poate evolua cronic, reducând sporul zilnic de crestere cu 85% si crescând mortalitatea la 10-25%.

Este uzual sa se izoleze si alti agenti patogeni pe lânga virusul PRRS, în fermele în care acest sindrom evolueaza. Astfel, pot fi izolati: *Streptococcus suis*, *Escherichia coli*, *Salmonella choleraesuis*, *Haemophilus parasuis*, *Mycoplasma hyopneumonie*, coronavirusuri si virusul influentei porcului.

Diagnostic. Cel mai utilizat test este ELISA. Prin acest test se poate face un diagnostic corect, dupa 7-10 zile de la infectie.

Un alt test care poate fi utilizat este seroneutralizarea, dar acesta este efectiv numai dupa 4-6 saptamâni de la infectie.

Tratament si combatere. Nu exista tratament eficace pentru PRRS, mai ales pentru faza acuta. Încercările de tratament cu antiinflamatoare nesteroidiene pentru combaterea febrei, sau stimularea apetitului cu vitamine, au relevat efecte minime.

Utilizarea antibioticelor sau a unor metode imunologice cu scopul de a evita efectele bacteriilor oportuniste nu au dat rezultate concludente.

Cea mai buna masura este profilaxia nespecifica. În scopul evitarii introducerii infectiei în ferme indemne se asigura conditii bune de întreținere si furajare. Animalele nou achizitionate nu se vor introduce în efectivele indemne, decât dupa retestare la sosire si repetarea acesteia dupa 45-60 de zile. În tot acest timp aceste animale vor fi mentinute in carantina.

Maternitatile trebuie curatite mecanic si spalate riguros, dupa care se dezinfecteaza si se lasa goale timp de 7-14 zile dupa care pot fi din nou utilizate.

Recent, se comercializeaza un vaccin contra PRRS care se aplica purceilor de 3-18 saptamâni si scroafelor cu 3-4 saptamâni înainte de monta (I.A.); acest vaccin nu este aprobat pentru a fi utilizat la scroafe gestante, la vieri si nici la efectivele indemne la virusul PRRS.

9. INDUCEREA PARTURITIEI LA SUINE

Motivatia inducerii parturitiei la scroafe este multipla; în cadrul acestei motivatii se disting urmatoarele aspecte:

- ? dezideratul obtinerii de fatari grupate, în cursul zilei si în afara zilelor nelucratoare;
- ? scurtarea duratei fatarii, în vederea reducerii procentului de purcei fatati morti.

Fatarea la scroafa dureaza 2-5 ore, cu expulzarea a cate unui purcel la intervale de aproximativ 15 minute. În general, fatarile se produc dupa-amiaza târziu sau noaptea. Placentele se elimina fie dupa fiecare purcel, fie dupa „golirea” unui corn uterin, fie în 4 ore dupa expulzia ultimului purcel.

Scroafele la prima fatare necesita mai multa asistenta decât multiparele. Numarul de purcei /fatare variaza foarte mult (1-19; numarul maxim citat de literatura de specialitate, de purcei obtinuti la o fatare, a fost de 31). Multi dintre purcei, mor în cursul fatarii, mai ales la fatarile cu numar mare de purcei, sau la fatarile lente, ori la cele nesupravegheate. Inducerea parturitiei la scroafe se poate realiza cu PGF₂alfa administrate cu doua zile înainte de data prezumtiva a fatarii. În acest scop se indica a fi folosite Prosolvin (158), SuiPART (produs de INTERVET; contine luprostiol), Flavoliz (65), Oestrophan (127), Reprodine (188), Planate (149), Enzaprost (57), Lutalyse (98), Dinolytic (48).

Dupa administrarea unor astfel de produse, în dozele prescrise pentru fiecare în parte, fatarea se produce, la 95% din animalele tratate, într-un interval de 36 ore. Administrarea preparatelor prostaglandinice, în scopul inducerii parturitiei la

scroafe se face între zilele 111-113 de la monta fecunda. Pentru o mai buna sincronizare a fatarilor la scroafe, se recomanda si administrarea de Oxitocina, 10 U.I./animal, la 20 ore dupa administrarea prostaglandinei. Aceasta asigura si alte avantaje cum sunt:

- ? grabeste expulziile fetale. Daca la o fatare, intervalul între expulzii depaseste 20 minute, se recomanda administrarea de Oxitocina. De asemenea, fatarile care se prelungesc peste 5 ore. necesita interventia cu Oxitocina;
- ? favorizeaza involutia uterului dupa fatare si ejectia laptelui.

NOTIUNI DE GINECOLOGIE SI ANDROLOGIE LA ANIMALELE DE COMPANIE

1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL SEXUAL LA CATEA

Cateaua este un animal care manifesta sezonier estru, într-un sezon reproductiv manifestând un singur ciclu sexual. Aceasta specie prezinta multe particularitati legate de activitatea sexuala, fapt care creeaza dificultati chiar pentru cei mai versati crescatori.

Particularitatile ciclului sexual la catea deriva din lungimea relativ mare a acestuia, în totalitate, si cu suprapunerea partiala a unor stadii ale ciclului estral, situatie care face dificila si imprecisa identificarea clinica a stadiilor. De asemenea, variatia mare a duratei stadiilor ciclului sexual (CS) între indivizi, dar si la acelasi individ, în CS succesive, creeaza mari probleme crescatorilor si medicilor veterinari practicieni.

Alte particularitati ale CS la catea sunt reprezentate de faptul ca la aceasta specie, nivelul secretiei de progesteron (P_4) este ridicat, datorita functionarii îndelungate a corpilor galbeni (CL).

Endometrul catelelor sufera periodic un proces lung si particular de exfoliere si regenerare, specific fiecarui stadiu al CS, proces legat, probabil, de susceptibilitatea deosebita a acestuia la estrogenii si la progesteronul de provenienta endogena, sau exogena. Legat de aceste aspecte, tulburarile uterine cum sunt hiperplazia chistica a endometrului (CEH) si

piometrul, precum si tumorile mamare, sunt foarte comune, mai ales la femelele batrane, care trec prin starea de pseudogestatie. De fapt, pseudogestatia este privita ca un fenomen natural întâlnit cel putin o data în viata fiecarei catele.

Referitor la durata unui ciclu sexual si mai ales la durata stadiilor acestuia, sunt evidente multe neconcordanțe între opiniile diferitelor autori. Diferentele reflecta de cele mai multe ori variatiile individuale sesizate la aceasta specie care este puternic influentata de factorul social, reprezentat de „integrarea” câinelui, în general, în viata familiei.

Ciclul sexual la catea

Faza ciclului	Stadiul ciclului sexual	Durata în zile dupa diversi autori			Observatii
		MIALLOT, 1984, 1995	JONES& JOSHUA 1988	NELIS 1995	
Foliculara	1. Proestru	7-10	8-13	9 (medie) 2-27	La catea, faza foliculara se numeste faza de calduri
	2. Estru	5-10	4-7	9 (medie) 3-21	
Total faza foliculara (numita si faza de calduri)		12-20	12-20	18 (medie) 5-48	
Luteala	3. Metestru	110-140	42-70	90 (medie)	Variabilitate individuala mare
	4. Anestru	30-180	105 medie	75(medie)	
Total faza luteala		140-320	147-175	165	-
Total ciclu		160-340	170-195	255	Variabilitate foarte mare

Din datele prezentate se pot deduce dificultatile deosebite pe care le întâmpina si crescatorii si medicul veterinar, în stabilirea, cu oarecare exactitate, a stadiului în care se afla o catea la un anumit moment. Erorile sunt importante doar în cazul fazei de calduri care, la catea, reprezinta întreaga faza foliculara, adica proestrul, împreuna cu estrul.

Pentru a veni în sprijinul celor interesati de aceasta problema, prezentam în continuare principalele semne clinice si comportamentale care caracterizeaza fiecare stadiu al unui ciclu sexual la catea:

Proestrul. Reprezinta debutul fazei foliculare sau al caldurilor (valabil doar pentru catea si pisica, dintre speciile domestice). Proestrul începe si se continua pe toata durata sa cu secretii genitale cu aspect sanguinolent si cu tumefactie vulvara. Încea din acest stadiu, masculii sunt atrasi de femela în calduri pe care încearca sa o monteze. De regula, in proestru, femela nu accepta monta.

Mucoasa vaginala este rosie, edematiata si prezinta pliuri acoperite cu secretii fluide colorate în rosu.

Estrul. Urmeaza proestrului si se caracterizeaza prin reducerea si clarificarea (decolorarea) secretiilor genitale exteriorizate la nivelul vulvei. În acest stadiu se produce ovulatia. Acum, femela adopta pozitia de monta, ridica si deviaza lateral coada ,acceptând monta. Masculii sunt atrasi de femela în estru (datorita feromonilor sexuali). Mucoasa vaginala este congestionata, cu pliuri profunde si cu suprafata mai uscata (lucioasa). Vulva este edematiata. Ovulatia se declanseaza, de regula, la doua zile de la debutul estrului.

Monta sau IA se va face doar în stadiul de estru, cu repetare timp de 2-4 zile. Spermatozoizii de câine își conserva capacitatea fecundanta, în tractul reproductiv al catelei în estru, timp de 6-7 zile. Ovocitele sunt, de regula, fertilizabile în jur de 4-7 zile dupa ovulatie. Embrionii de câine se dezvoltă si migreaza în oviducte ajungând în uter, în aproximativ 10 zile dupa monta.

Metestrul. În acest stadiu se realizeaza nidatia si se desfasoara în continuare gestatia, fatarea si lactatia sau, în anumite cazuri, pseudogestatia. La catelele fecundate, pe toata durata gestatiei, pana la fatare, metestrul este progresiv, iar de la fatare si pe durata lactatiei se trece în metestrul regresiv (MIALOT, 1995); si femelele cu pseudogestatie corespund, ca stadiu, cu metestrul.

Femela nu mai accepta masculul, iar masculii nu mai sunt interesati de catelele în acest stadiu al CS.

Anestrul. Perioada de liniste sexuala deplina, fara semne clinice, optima pentru interventiile de „convenienta” (la solicitarea expresa a detinatorilor si mai ales a celor care fac apel la controlul reproductiei prin metode hormonale).

Concluzionând pe marginea particularitatilor fiziologice ale CS la catea, consideram necesar sa atragem atentia ca pentru o apreciere cât mai reala a stadiului în care se gaseste o femela în calduri, deci pentru diferentierea între stadiile de proestru si estru, doar examenul clinic si anamneza nu sunt suficiente. Pentru o diferentiere reala între acestea se va recurge la examinarea frotiului vaginal. MIALOT (1984; 1995) recomanda folosirea, la alegere, a uneia din cele trei metode de colorare pentru frotiul vaginal la catea:

1. **Metoda Harris-Shorr** este mai precisa si are urmatoarele avantaje: diferentiaza usor celulele vaginale, functie de afinitatea lor tinctoriala; fenomenul de keratinizare este bine evidenciat. Ca dezavantaj al acestei metode de colorare, se citeaza necesitatea numeroaselor manipulari din timpul colorarii.

Aceasta metoda sub forma simplificata se comercializeaza ca test rapid sub denumirea de DIAGNOESTRUS RAL. Acest test este mai rapid, dar coloratia celulelor este mai pala.

Tehnica de lucru (dupa MIALOT, 1995) este urmatoarea:

Ordinea operatiunilor	Produsele utilizate	Durata operatiunii
1.	fixare în amestec alcool-eter 1:1	5 minute
2.	alcool 70?	10 plonjari
3.	alcool 50?	10 plonjari
4.	apa distilata	10 plonjari
5.	Hematoxilina Harris	2 minute
6.	apa distilata	clatire
7.	apa distilata	pasaj
8.	alcool amoniacal*	1 minut
9.	apa distilata	pasaj
10.	alcool 70?	pasaj
11.	alcool 95?	pasaj
12.	colorant Shorr	2 minute
13.	alcool 95?	pasaj
14.	alcool 100?	pasaj

* 97 ml alcool 70? + 3 ml amoniac

Pentru diferentierea stadiilor de proestru si estru, redam în continuare principalele caracteristici ale frotiului colorat prin metoda Harris-Shorr (dupa MIALOT, 1995):

PROESTRU:

- debutul coloratiei acidofile;
- predomina celulele intermediare;
- numeroase eritrocite;
- rare leucocite;
- multe celule superficiale anucleate sau cu nucleu picnotic.

ESTRU:

- coloratie acidofila;
- predomina celulele superficiale anucleate sau cu nucleu picnotic, colorate puternic acidofil;
- absenta eritrocitelor;
- putine eritrocite (la începutul estrului sunt absente, dar reapar, în numar mic, dupa ovulatie)

2. Coloratia cu albastru de metilen. Este simpla si rapida. Dezavantaje: monocroma si ofera o slaba vizualizare a

celulelor sanguine; frotiul trebuie examinat rapid deoarece celulele se degradeaza în câteva minute.

3. Coloratia May-Grunwald-Giemsa. Este metoda clasica de colorare. Prezinta urmatoarele avantaje: rapida (aproximativ 3 minute); buna vizualizare a eritrocitelor si polinuclearelor. Inconveniente: celulele epiteliale sunt redade monocrom.

O coloratie mai relevanta dar ,scumpa, este metoda Papanicolau.

Este de dorit ca fiecare crescator de câini de reproducție sa apeleze la medicul veterinar pentru a stabili momentul optim pentru monta, pe baza frotiului vaginal.

Perioada optima de fecundatie se situeaza între a 4-a si a 8-a zi de estru, atunci când frotiul vaginal releva maximum de celule keratinizate dispuse în gramezi si reaparitia câtorva celule intermediare. Aceasta perioada trebuie folosita pentru monta sau IA.

În prezent, se accepta ca metestrul se divide în doua faze: progresiva si regresiva. Aceste faze ale metestrului sunt corelate direct cu functia luteala. Faza progresiva se refera la perioada de organizare si de eflorescenta a CL si dureaza aproximativ 20 zile dupa estru. Faza regresiva a metestrului începe cu regresia CL, pana în anestrul si dureaza aproximativ 70 de zile.

Este normal ca metestrul sa persiste aproximativ 3 luni, iar functia luteala sa sufere un declin, dupa primele 20 de zile ale acestei perioade. Descuamarea endometrului începe în jurul celei de-a 90-a zi a CS (ziua 0 fiind considerata prima zi a estrului) si continua aproximativ 21 zile. Tesutul descuamat se resoarbe sau este eliminat prin cervix. Endometrul este regenerat complet, dupa aproximativ a 150-a zi a CS.

Durata gestatiei la catea este, în medie, 63 de zile de la data monteii. Limitele considerate fiziologice sunt cuprinse între 54-72 zile (NELIS, 1995, TERTU KATILA, 1986).

2. DIAGNOSTICUL GESTATIEI LA CATEA

Se stabileste prin metode clinice si paraclinice.

Aprecierea cresterii greutatii corporale. Dupa monta, catelele gestante cresc în greutate pana la parturitie, în medie cu 36% (20-55 %) dar ,cresterea greutatii este mai evidenta în ultima treime a gestatiei. Pe masura cresterii greutatii corporale, se modifica si forma corpului, situatie usor sesizabila în jurul celei de a 56-a zi de sarcina. La aceasta vârsta a gestatiei se pot observa si miscarile fetusilor.

Dezvoltarea glandei mamare, precum si a mameloanelor în cursul celei de-a doua jumatati a gestatiei si aparitia unei secretii mamare seroase, putin înaintea fatarii,sunt de asemenea ,semne importante pentru diagnosticarea gestatiei.

Palparea abdominala. Este o metoda clinica frecvent practicata dupa 3-4 saptamâni de la monta. Daca cel care o practica este bine antrenat pentru acest examen, posibilitatile de eroare sunt minime. Este însa dificila stabilirea cu certitudine a absentei gestatiei.

Radiografia. Se poate folosi numai dupa 45 de zile de gestatie, când scheletul produsilor de conceptie devine radioopac.

Ultrasonografia. Se poate utiliza dupa 24-28 zile de gestatie, fiind necesara aparatura speciala si personal instruit.

Dozarile progesteronului, estrogenilor si/sau prolactinei nu sunt aplicabile deoarece s-a demonstrat ca nivelurile acestor hormoni sunt similare la catelele gestante, negestante si avortate.

3. GESTATIA NEDORITA (MEZALIANȚA)

Reprezintă situația în care a avut loc o monta nedorită, iar proprietarul solicită evitarea instalării gestației, sau întreruperea acesteia, funcție de timpul scurs de la evenimentul nedorit, până la prezentarea la medicul veterinar.

Interferarea nidației Dacă prezentarea la medicul veterinar se face în primele zile după monta nedorită, se vor administra estrogeni care au proprietatea de a prelungi perioada de tranzit a zigotilor prin oviducte, fenomen care va avea ca rezultat interferarea nidației și moartea / resorbția embrionilor.

Protocolul de tratament constă în administrarea de Benzoat de estradiol, în doza de 0,1 mg/10 kg greutate corporală, i.m. sau s.c., în ziua a 3-a și a 5-a după monta. Dacă femela a fost surprinsă montându-se de mai multe ori, doza se repetă și în a 7-a zi. Acest dozaj și ritm de administrare este eficient și evită riscurile apariției fenomenelor secundare. Mesalin (Intervet) este un produs care conține Estradiol (benzoat) și care, administrat la cățelele cu monta nedorită, împiedică instalarea gestației, fără a induce fenomene secundare.

Dozele mai mari de estrogeni, până nu demult utilizate în acest scop, au variat între 0,3-1,0 mg/kg greutate corporală. Eficacitatea absolută a fost frecvent însoțită de efecte secundare: piometru, tulburări de natură toxică asupra măduvei hematogene, infertilitate și calduri prelungite.

CERNESCU și colab. (1994) au obținut interferarea nidației cu Sintofolin în doze care au variat între 0,3-0,6 mg/kg greutate corporală, i.m. sau s.c., trei administrări, la intervale de 48 de ore. Acest protocol a fost aplicat la cățelele cu monte nedorite, până la cel mult a 11-a zi după monta. Cazurile care au depășit acest termen au fost programate pentru întreruperea

gestatiei cu PGF₂alfa.

Înteruperea gestatiei: Se realizeaza cu preparate prostaglandinice, având dezavantajul inducerii efectelor secundare (vomismente, diaree), putând fi utilizate doar dupa 40 zile de gestatie. Pâna la aceasta vârsta a gestatiei ,corpui galbeni (la catea) nu sunt susceptibili la actiunea PGF₂alfa. Uneori si dupa 40 de zile de la monta sunt necesare pâna la 5 administrari de PGF₂alfa (o administrare/zi, pâna la avort) pentru inducerea avortului. Preparatele prostaglandinice se gasesc în indexul de medicamente la nr. 7, 48, 57, 58, 65, 98, 127, 149, 158, 159 si 168.

Dozele de PGF₂alfa variaza între 25-50 micrograme /animal, functie de talie. Avortul survine între 36-80 ore de la administrare.

În încercările de inducere a avortului la catea au fost utilizati si glucocorticoizi desi nu sunt considerati la fel de eficienti ca la alte specii. Unii autori (FELDMAN, 1987, citat de NELIS. 1995) recomanda 0.5 mg Dexamethasone/kg greutate corporala. i.m., de doua ori pe zi sau 0,75 mg/kg, i.m., o singura data pe zi, timp de 10 zile. Pentru alte preparate continând glucocorticoizi consultati indexul la nr. 42, 43. 45, 54, 69, 85 si 132.

4. CONTROLUL ESTRULUI LA CATEA

Face parte din interventiile de convenienta solicitate foarte frecvent în tarile cu înalt grad de civilizatie, în care acestea au o popularitate deosebita si sunt motivate ecologic, umanitar, medical si medical veterinar.

Controlul chirurgical al reproductiei a fost initial, cel mai solicitat. Dintre metodele chirurgicale, în prezent, în tarile dezvoltate se aplica cu precadere ovariohisterectomia la vârsta tânara, înainte de pubertate.

Alte metode chirurgicale care se pot aplica în acest scop sunt: ovariectomia, ligatura și sectionarea oviductelor și histerectomia. Fiecare dintre acestea au avantaje și dezavantaje pe care medicul este obligat să le facă cunoscute proprietarului, acesta fiind cel care decide metoda care va fi aplicată.

Controlul chimic (hormonal). În ultimii ani, în mod treptat, proprietarii optează din ce în ce mai mult pentru această metoda. Schimbarea opțiunii este consecința succeselor dobândite de cercetarea în domeniul contracepției umane, care a pus la dispoziție numeroși compuși chimici corespunzători uzului veterinar. Astfel s-au pus bazele unui adevărat „planning canin” (și felin de altfel).

Majoritatea agenților folosiți pentru controlul chimic al estrului sunt hormoni steroizi, de regulă sintetici. Steroizii sintetici utilizați în acest scop sunt clasificați în:

- ? *derivati progesteronici;* cuprind medroxiprogesteronul acetat (MAP), megestrolul acetat (MGA sau MA); clormadinon acetatul (CMA), delmadinon acetatul (DMA) și proligestonul;
- ? *derivati ai nortestosteronului;* din această grupă se folosesc: noretisteron (NET) și mibolerone, un steroid androgenic anabolizant.

Activitatea acestor compuși se bazează în principal pe efectul lor antigonadotrop la nivel hipofizar și hipotalamic.

Inițial, agenții chimici (hormonali) capabili să controleze estrul (prin amânare sau suprimare) au fost evitați din cauza efectelor secundare pe care majoritatea le pot induce, în anumite condiții. Aceste efecte nedorite constau în: patologii uterine (piometru sau complexul CEH), pseudogestatie și apariția de noduli mamari.

Ulterior, o dată cu constatarea că incidența efectelor secundare scade foarte mult dacă aceste produse hormonale se administrează în stadiul de anestr, solicitările privind controlul

hormonal al estrului au crescut foarte mult.

În România, în prezent este foarte necesar ca, atât detinatorii de câini (si de pisici), cât si medicii veterinari sa cunoasca, sa solicite si sa aplice aceste metode. Acest deziderat a fost si este înca, destul de greu de realizat din mai multe motive, între care enumeram lipsa de informatie, lipsa preparatelor hormonale indigene si pretul de cost ridicat al produselor hormonale importate. În aceasta lucrare, în mod intentionat, pentru popularizare, sunt prezentate un numar suficient de mare de preparate hormonale care pot fi folosite în acest scop (vezi indexul de medicamente la nr. 5, 6, 11, 27, 29, 34, 40, 41, 49, 62, 78, 82, 116, 129, 137, 142, 146, 147, 160, 166, 185, 790). Experienta Clinicii de Reproductie, Obstetrica si Ginecologie din FMV Timisoara, în acest domeniu este modesta dar, rezultatele obtinute cu câteva dintre aceste produse cum sunt: Supprestral (165), Perlutex (742), Hellaprestal (Supprestral fabricat sub licenta în Grecia), Felipyl, Canipil, (11) si Covinan (34) sau Delvosteron (40), sunt foarte bune.

5. METRITA ACUTA LA ANIMALELE DE COMPANIE

Infectiile uterine acute la animalele de companie sunt îmbolnaviri uzuale si se asociaza avortului, infectiei fetale, retentiei placentare, manipularilor obstetricale, sau infectiilor ascendente dupa parturitii aparent normale.

Neobisnuite sunt metritele care survin dupa monta sau dupa I.A.

Escherichia coli este cel mai frecvent agent microbian izolat din uterul infectat; urmeaza apoi streptococii, stafilococii si *Proteus*.

Femelele afectate de metrita manifesta, de regula, semne de boala: febra, abatere si inapetenta, iar din tractusul genital se elimina secretii cu miros neplacut. Mamele bolnave își neglijeaza puii care „plâng” continuu.

Metrita acuta trebuie suspicionata la toate femelele de companie care prezinta, postpartum, semne generale de boala si scurgeri genitale patologice. La palparea abdomenului se simte uterul marit si flasc. La aceste cazuri este necesar si un examen radiografic sau ecografic pentru a controla posibilitatea retinerii vreunui fetus ,sau a unor placentes. Tratamentul consta în fluidoterapie i.v. si antibioterapie cu spectru larg de actiune, în special la cele la care se izoleaza *E.coli*. Se recomanda, de asemenea, PGF_{2a} 0,1-0,25 mg/kg greutate vie, administrat s.c. 2-3 zile consecutiv, sau oxitocina 5-20 unitati/catea si 2-5 unitati/pisica, administrata i.m.

La femelele cu stare mai grava, sau la cele pentru care capacitatea reproductiva nu este importanta, se recomanda ovariohisterectomia.

6. PIOMETRUL

(COMPLEXUL CEH: CYSTIC ENDOMETRIAL HYPERPLASIA)

Sinonime: metrita postestrala; piometrita.

La catea, mai ales, piometrul are ca fundament etiopatogenic perturbari ale statusului endocrin în cursul diestrului. Aceasta tulburare endocrina conduce la anomalii morfofunctionale ale endometrului si, secundar, la infectii bacteriene localizate în uter.

La catelele sanatoase, CL produce progesteron (P₄) timp de 9-12 saptamâni dupa ovulatie. Daca gestatia nu s-a instalat, durata medie a activitatii CL este aproximativ de 45 de zile.

Piometrul este considerat ca fiind cea mai importanta boala a aparatului genital la catea si consta în acumularea în

uter a unei cantitati variabile de continut cu aspect de mucus tulbure sau puroi. Boala este semnalata mai frecvent la catelele în vârstă, mai ales la cele care nu au avut nici o fatare, sau au fatat de putine ori. Au fost însa, semnalate si cazuri la femele tinere, chiar dupa prima perioada de calduri.

Aparitia piometrului este strict în legatura cu stadiul de metestru al ciclului sexual la catea si poate apare la începutul metestrului ,sau la 12-14 saptamâni dupa calduri.

Etiologie.

Factorii asociati cu aparitia piometrului la animalele de companie includ: administrarea îndelungata de progestine, în scopul de a amâna sau suprima estrul; administrarea de estrogeni la catelele cu monte nedorite; infectiile post I.A. sau dupa monta.

Progesteronul conditioneaza activitatea endometrului, „îngrosarea” acestuia si secretia glandulara endometrială, iar asupra miometrului are efect inhibitor.

Hiperplazia chistica endometrială (Cystic endometrial hyperplasia = CEH) si acumularea secretiilor uterine dezvolta, în final, un excelent mediu pentru multiplicarea bacteriilor.

Progesteronul poate, de asemenea, sa inhibe raspunsul leucocitar la infectia bacteriana.

Bacteriile din flora saprofita bacteriana, sau infectiile subclinice ale tractusului urinar sunt cele mai obisnuite surse ale contaminarii uterine.

Escherichia coli este cel mai frecvent agent infectios izolat de la cazurile cu piometru ; Urmeaza *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas*, *Proteus spp.* si alte specii bacteriene.

Deoarece pisica necesita stimularea copulatoare pentru ovulatie, pentru formarea CL si secretia progesteronului, la aceasta specie, piometrul este, de obicei, mai rar întâlnit decât la catea.

Administrarea medroxiprogesteronului si a altor progesta-gene-progestative-progestine este asociata cu aparitia piometrului la catea si pisica. Acesti compusi progestagenici au fiecare indicatii precise si restrictii de administrare, în vederea evitarii inducerii piometrului. De aceea se recomanda ca, administrarea în scopul amânării caldurilor la catea si pisica, sa se faca întotdeauna în perioada diestrului-anestrului, iar, la pisici, nu se recomanda aplicarea acestor metode „contraceptive” la primul ciclu de calduri dupa instalarea pubertatii.

Piometrul poate apare si în restul de tesut uterin ramas dupa ovariohisterectomie. De asemenea, piometrul poate apare, secundar, dupa o metrita postpartum.

Estrogenii nu au actiune directa de a produce hiperplazia chistica a endometrului sau piometrul, dar, ei potenteaza efectele stimulative ale progesteronului asupra uterului. Administrarea de estrogeni pentru prevenirea gestatiei (prin interferarea nidatiei), la catele cu monte nedorite, creste mult riscul dezvoltarii unui piometru în diestru si trebuie sa fie evitata.

Etiologia piometrului este incomplet elucidata. Majoritatea cercetatorilor admit ca la baza aparitiei acestei boli sta o disendocrinie progresiva care actioneaza pe fondul unei susceptibilitati deosebite a uterului catelei la progesteron.

Dominanta estrogenica secventiala urmata de perioade lungi de dominanta progesteronica, conduce la dezvoltarea hiperplaziei chistice a endometrului (CEH), cauza esentiala a muometrului sau piometrului. Nu se cunosc înca, în amanunt, mecanismele fiziologice, dar se accepta unanim ca estrogenii stimuleaza si potenteaza actiunea progesteronului asupra uterului.

Piometrul apare si ca urmare a tratamentului nejudicios cu estrogeni, efectuat la cazurile la care se solicita interferarea

nidatiei (mezaliana).

De asemenea, piometrul poate apare la catelele tratate, pentru controlul estrului, cu progestageni. Acest efect secundar nedorit este întâlnit atunci când tratamentul amintit se aplica în timpul metestrului. Dacă tratamentul se practica în anestrul, se evita acest risc.

Hiperplazia chistica a endometrului, mucometrul si piometrul au fost induse experimental la catea.

Tabloul clinic.

Semnele clinice se observa în cursul diestrului, de obicei la 4-8 saptamâni dupa estru, sau dupa administrarea de progestageni. Simptomele sunt variate si includ: abatere, anorexie, poliurie, polidipsie si voma.

Dacă cervixul este deschis, se observa secretii purulente la nivelul vulvei. Aspectul acestor secretii este gri murdar si deseori cu striuri de sânge.

Când cervixul este închis, secretiile uterine se colecteaza si se ajunge astfel la cresterea volumului uterului si la distensia abdominala.

Evolutia clinica poate progresa rapid spre starea de soc si moartea animalului.

La examenul clinic se constata abatere, deshidratare, cresterea volumului uterului, sau secretii genitale mucopurulente cu striuri sanguinolente. Doar aproximativ 20% din femelele afectate au febra.

Leucograma femelelor cu piometru poate releva aspecte variate: de la normal, uneori leucocitoza cu neutrofilie; leucopenia poate fi întâlnita la cazurile cu infectie avansata. Se mai poate întâlni anemie si hiperproteinemie cu hiperglobulinemie.

Rezultatele analizei de urina nu sunt concludente. În cazul infectiei cu *E.coli* se poate produce isostenurie prin endotoxina bacteriana care afecteaza functionarea tubilor renali si/sau prin

lipsa de raspuns la hormonul antidiuretic. O glomerulonefropatie cauzata de perturbarea complexului imun, poate duce la proteinurie. Aceste leziuni renale sunt, potential, reversibile odata cu rezolvarea piometrului.

Tabloul clinic este variat, fiind consecinta leziunilor genitale si extragenitale. Simptomatologia piometrului depinde în mare masura de forma sub care evolueaza boala si anume, cu cervix închis, sau cu cervix deschis. La cazurile care evolueaza cu cervix închis acumularile de continut patologic ajung la cantitati apreciabile (CERNESCU si col. au întâlnit cazul unei catele Brack german cu o colectie uterina de 9 l). La aproximativ o treime din cazuri, colectia uterina este sterila (NELIS, 1995).

Simptomele în piometru se împart în:

Simptome generale: abatere, anorexie, hipertermie (doar în stadiul septicemic sau sapremic), poliurie si polidipsi; foarte rar anurie.

Daca boala evolueaza cu cervix închis si daca colectia uterina este mare, abdomenul ia aspect de „abdomen de batracian”. La astfel de cazuri, abdomenul este dureros ,iar animalul evita deplasarea. De asemenea, pot fi prezente simptome digestive reprezentate de vomismente si diaree care duc la deshidratare.

Daca piometrul evolueaza cu cervixul deschis,se constata secretii la nivelul vulvei. Aceste scurgeri au aspect foarte variat: lichide, pastoase sau granuloase ; culoarea lor este variata: rosietica, galbuie, verzuie. Eliminarea secretiilor patologice poate fi continua sau intermitenta. La cazurile de piometru, cu cervix deschis, simptomele generale sunt mai putin alarmante, comparativ cu cazurile la care cervixul este închis.

În cazul evolutiei cu cervixul închis, lipsesc scurgerile vulvare. Se poate palpa o masa pastoasa care ocupa mare parte din abdomen. Simptomele generale în astfel de cazuri, sunt grave.

Boala poate evolua acut, subacut si cronic.

Forma acuta este rara, asociata cu septicemie si se termina prin moarte în câteva zile. Formele subacute si cronice sunt ilustrate mai ales prin simptomatologie renala (glomerulonefrita si apoi insuficienta renala acuta) care în final, conduce la sfârșit letal.

Leziuni: Ovarele sunt purtatoare de corpi galbeni (caracteristic pentru stadiul de metestru).

Uterul: hiperplazie glandulochistica a endometrului (CEH). Daca boala evolueaza cu cervix deschis, miometrul apare hipertrofiat. Daca cervixul este închis, se constata o subtiere a miometrului si o distensie importanta a organului.

Vaginul si vestibulul vaginal: apar inflamate, tapetate cu secretii patologice cu aspect purulent.

Vulva: edematiata, iritata, congestionata (daca cervixul a fost deschis).

Leziuni renale: glomerulonefrita proliferativa, asociata uneori cu nefrita interstitiala.

Alte leziuni asociate: hepatita, miocardita, leziuni care acompaniaza sindromul uremic (gastrita, pleurezie).

Diagnosticul.

Piometrul poate fi suspicionat la orice catea sau pisica în diestrus, daca acestea prezinta polidipsie, poliurie sau voma.

Diagnosticul se stabileste coroborând rezultatele examenului clinic (abatere, anorexie, abdomen dilatat, sindrom de poliurie-polidipsie, prezenta scurgerilor vulvare), cu vârsta înaintata (peste 7 - 8 ani), cu faza ciclului sexual (metestru) si se confirma prin examene paraclinice: radiografic , ultrasonografic si hematologic.

Examenul citologic vaginal poate, de asemenea, sa fie util pentru a vedea natura secretiilor vulvare.

Examenul complet al sângelui, profilul biochimic si analizele de urina, ajuta la excluderea altor cauze ale

polidipsiei, poliuriei si vomei. Trebuie evaluate, de asemenea, functia renala, statusul acido-bazic si o eventuala septicemie.

Exsudatul uterin trebuie examinat microbiologic pentru a identifica germenii si pentru stabilirea sensibilitatii acestora.

Diagnosticul diferential se face cu gestatia si cu alte cauze ale : scurgerilor genitale, poliuriei, polidipsiei si vomei:

- ? *Diabetul* (modificari biochimice si prezenta glicozuriei);
- ? *Insuficienta renala* (modificari biochimice);
- ? *Insuficienta hepatica* (modificari biochimice);
- ? *Sindromul Cushing* (se verifica simptomele asociate si se dozeaza cortizolul);
- ? *Scurgeri patologice vulvare de alta natura*: tumori vaginale (se practica tuseul vaginal); vaginite; afectiuni urinare;
- ? *Distensia abdomenului* se mai poate intâlni în: ascita, obezitate, glob vezical, tumori abdominale, gestatie.

Prognosticul bolii este grav mai ales când exista tulburari renale (se verifica nivelul ureei si creatinemia).

Tratament

Cel mai indicat este tratamentul chirurgical (ovariohisterectomia). Ovariohisterectomia este singura varianta de tratament care poate da rezultate în cazurile care evolueaza cu cervix închis.

Pentru cazurile care evolueaza cu cervixul deschis se poate recurge si la un tratament conservativ (daca starea femeiei exclude momentan interventia chirurgicala).

Ovariohisterectomia este tratamentul cel mai indicat. Daca se doreste conservarea potentialului reproductiv al femeiei, atunci se recurge la tratament medicamentos. Se administreaza solutii perfuzabile (i.v.) si antibiotice cu spectru larg. Reechilibrarea hidroelectrolitica si acido-bazica trebuie efectuate cât mai repede posibil, înainte de ovariohisterectomie.

Infecția bacteriană este responsabilă de starea de boală și aceasta nu se rezolvă până când conținutul patologic din uter nu este îndepărtat.

După intervenția de ovariohisterectomie, mai este necesară antibioterapia pe cale orală, timp de 7-10 zile, cu antibiotice indicate de antibiograma.

La femelele care nu vor fi supuse ovariohisterectomiei, li se poate face tratament cu $\text{PGF}_{2\alpha}$ care, prin efectul luteolitic și de contracție a miometrului, pot relaxa cervixul și să evacueze conținutul patologic din uter. În cazul alegerii tratamentului cu $\text{PGF}_{2\alpha}$ se va ține cont de efectele secundare ale acestora. De asemenea, $\text{PGF}_{2\alpha}$ se vor utiliza cu precauție la cazurile cu cervixul închis, la care supradozarea ar putea duce la ruptura uterului.

Se recomandă numai $\text{PGF}_{2\alpha}$ naturale, în doză de 0,25 mg/kg greutate vie, s.c., o singură administrare pe zi, timp de cinci zile consecutiv.

Analogii sintetici ai $\text{PGF}_{2\alpha}$ (cloprostenol, fluprostenol, prostalene etc.) sunt mult mai activi decât $\text{PGF}_{2\alpha}$ naturale și, încă, nu sunt bine stabilite dozele pentru câine și pisică. Administrarea $\text{PGF}_{2\alpha}$ se asociază, obligatoriu, cu antibioterapia cu spectru larg. Antibioterapia se va întinde pe o perioadă de cel puțin două săptămâni.

Efectele secundare posibile după administrarea $\text{PGF}_{2\alpha}$, la căteă și pisică, sunt: agitație, anxietate, dispnee, hipersalivație, dureri abdominale, tahicardie, vomă, urinare și defecare. Aceste reacții dispar în cca. două ore de la administrare (DL_{50} de $\text{PGF}_{2\alpha}$ este de 5,13 mg/greutate vie, la căteă, și 5 mg/greutate vie, la pisică).

La femelele la care apar efecte secundare severe după administrarea de $\text{PGF}_{2\alpha}$, se va trece de urgență la tratament i.v. cu fluide, ca în starea de șoc.

Pentru a facilita relaxarea cervixului si evacuarea exsudatului uterin, se recomanda aplicarea zilnica de spalaturi vaginale cu solutie iodata 1%, calduta. Animalele tratate cu PGF_{2a} trebuie reexamineate dupa doua saptamâni, iar, daca se mai constata prezenta secretiilor genitale, sau uterul destins, se reia tratamentul cu PGF_{2a}, dupa acelasi protocol (inclusiv antibioterapia), dar prognosticul este grav.

În general, prognosticul, pentru toate cazurile la care se practica ovariohisterectomia, este bun.

La cazurile care evolueaza cu cervixul deschis, tratamentul medicamentos are un prognostic bun. Daca cervixul este închis, prognosticul este rezervat, spre grav.

Fertilitatea se conserva la aproximativ 90% dintre cateleile si la 70% dintre pisicile la care boala a evoluat cu cervixul deschis.

Doar 50% dintre cateleile care au fost tratate medicamentos pentru piometru, cu cervix închis, mai au sansa de a se reproduce. Dintre acestea, aproximativ 70% au sansa ca în urmatorii doi ani sa fie, din nou, diagnosticate cu piometru.

Tratamentul nechirurgical vizeaza, în primul rând, eliminarea continutului patologic care este responsabil de starea de toxemie. Concomitent cu vidarea uterului se obtine si liza corpilor galbeni prezenti pe ovare, daca în acest scop, asa cum recomanda multi autori (NUDELMANN 1992; MIALOT 1984; JONES si JOSHUA, 1988; CHAFFAUX, 1992; TERTTU KATILA, 1986; DELVERDIER si col., 1984; NELIS, 1995) se utilizeaza prostaglandinele din grupa F₂alfa sau analogi sintetici ai acestora.

Dozele recomandate pentru preparatele prostaglandinice variaza functie de produs si anume: - prostaglandine naturale - Dinolytic (vezi nr. 48) si Lutalyse (nr. 98) -0,20-0,25 mg/kg greutate corporala;

- analogi sintetici de tipul cloprostenol - Flavoliz (65),

Oestrophan (127), Enzaprost F (57): 5 micrograme/kg greutate corporala;

- analogi sintetici de tipul luprostioli - Prosolvin (156), Reprodine (168) – 1-25 micrograme/kg greutate corporala.

Administrarea preparatelor prostaglandinice trebuie sa se faca repetat mai multe zile consecutiv, chiar de doua ori pe zi, timp de 3-10 zile. Se mizeaza pe efectul lor ocitomimetic care va vida uterul de continut patologic si pe efectul luteolitic care va avea drept rezultat reducerea nivelului P_4 factor important în etiopatogeneza piometrului.

Durata minima recomandata a tratamentului cu PGF_2 alfa este de 3 zile. Pentru evitarea fenomenelor secundare (vomisme, diaree) se poate aplica premedicatia adecvata (Torecan, Emetiral).

Concomitent cu tratamentul cu preparate prostaglandinice, se aplica un tratament sustinut, cu antibiotice pe cale generala (vezi nr. 13, 16, 17, 89, 90, 104, 141, 169).

Unii autori recomanda ca înainte începerii tratamentului cu preparate prostaglandinice, la cazurile care evolueaza cu cervixul închis si care nu rezista unei interventii chirurgicale, sa se intervina cu doze de estrogeni (3 mg dietilstilbestrol/animal/zi, timp de 3 zile) pentru favorizarea deschiderii colului uterin.

7. VAGINITA

La catea, vaginita poate apare atât la animale impubere, cât si la mature. În etiologie se implica bacterii care pot deveni patogene pe fondul unor anomalii sau stricturi vestibulo-vaginale. Infectiile virale (herpes virus), corpuri straini vaginali, neoplasme, hiperplazia vaginala, steroizii androgeni (ex. mibolerone), sau intersexualitatea pot, de asemenea, cauza vaginite.

Cel mai comun semn al vaginitei este secretia patologica prezenta la fanta vulvara. Femela bolnava se linge în regiunea vulvara si are mictiuni frecvente. Uneori, masculii sunt atrasi de astfel de femele.

Diagnosticul vaginitei se face pe seama examinarii vaginului prin tuseu digital, vaginoscopie, examen citologic si microbiologic al exsudatului, iar, daca este necesar, se va recurge si la radiografie si ecografie abdominala pentru evaluarea uterului.

Întrucât vaginul contine, în conditii normale, o flora bacteriana bogata, rezultatele examenului microbiologic trebuie sa fie interpretate cu mult discernamânt.

Animalele impubere afectate de vaginita nu necesita tratament deoarece aparitia primului estru rezolva aceasta afectiune.

La pisica, vaginita este rara.

8. HIPERPLAZIA VAGINALA

La catea, consta într-o proliferare a mucoasei vaginale pornind de la extremitatea anterioara a vaginului, pâna la orificiul uretral. Aceasta proliferare apare în cursul proestrului si estrului, ca rezultat al stimulării estrogenice.

Simptomul principal consta în protruzia masei hiperplaziate la nivelul fantei vulvare. Initial, aceasta masa este neteda si umeda, apoi, cu trecerea timpului, devine uscata, cu fisuri, si acoperita cu secretii patologice. Un alt simptom frecvent este disuria.

Hiperplazia vaginala împiedica efectuarea montei, femela refuzând intromisiunea.

Afectiunea se poate remite spontan dupa declinul estrogenilor.

Diagnosticul se pune pe baza anamnezei (stadiul ciclului sexual) și examinarea vaginului. Stimularea estrogenică poate fi confirmată prin examen citovaginal. Se impune diagnosticul diferențial cu prolapsul vaginal și cu neoplasmul.

Tratamentul constă în aplicarea de unguente cu antibiotice pe masă protruzionată și fixarea unui colier care să împiedice femela să se autotraumatizeze. Hiperplazia regresează rapid după trecerea fazei foliculare a ciclului sexual.

Dacă masă hiperplaziată este voluminoasă și/sau lezionată masiv, se recomandă rezecția submucoasă, dar recidiva este posibilă. Ovariohisterectomia rezolvă problema recidivelor.

9. HIPERTROFIA (HIPERPLAZIA) MAMARA LA PISICA

Mai este denumită fibroadenomatoză sau hipertrofia mamară fibroglandulară a pisicii.

Este o afecțiune benignă caracterizată prin creșterea anormală a uneia sau mai multor mamele.

La baza complexului hiperplaziei mamare a pisicii stau două tipuri de hiperplazie: hiperplazia lobulară și hiperplazia fibroepitelială.

Hiperplazia lobulară se întâlnește la pisici necestrate cu vârsta de 1-14 ani.

Hiperplazia fibroepitelială apare la tineret, la femele adulte ciclice sau gestante, la femele bătrâne și chiar la masculi (mai ales la masculii tratați cu progestative).

Boala este considerată a fi o displazie mamară hormono-dependență.

Simptomele bolii apar la 1-2 săptămâni, după estrus, sau la 2-6 săptămâni după tratamentul cu progestine.

Mamelele afectate sunt dezvoltate exagerat, eritematoase iar, în unele zone, pielea se poate necroza.

Este necesar diagnosticul diferential cu mastita acuta.

Tratament. Uneori, boala se vindeca spontan. Daca evolutia boli este grava, se recomanda mastectomia si ovariectomia.

10. MASTITA LA CATEA SI PISICA

Se pot întâlni mastite septice sau aseptice. Ele pot interesa una sau mai multe glande mamare. De regula, mastitele apar în cursul lactatiei.

Mastitele septice pot rezulta din infectii ascendente prin mamelon, sau prin rani penetrante, sau prin diseminare sanguina.

Agentii infectiosi cei mai frecvent întâlniti în mastite, la aceste femele, sunt: staphylococi, streptococi si *Escherichia coli*.

Mamela afectata este tumefiata, calda si dureroasa. Laptele din mamela afectata poate fi hemoragic sau purulent, cu pH alcalin si este mai vâscos.

Cateaua sau pisica cu mastita poate arata, sau nu, semne de boala ca: febra, abatere, inapetenta si își neglijeaza puii.

Diagnosticul se pune cu usurinta, pe baza anamnezei si examenului clinic. Pentru un diagnostic etiologic si aplicarea unui tratament adecvat, este necesar examenul bacteriologic al laptelui si efectuarea antibiogramei. Dupa rezultatele antibiogramei se alege un antibiotic care sa fie activ fata de agentul izolat din lapte mastitic, dar se va avea în vedere ca acesta se va elimina în laptele ce va fi supt de pui. Tetraciclina, cloramfenicolul si aminoglicozidele nu vor fi utilizate la catelele sau pisicile care alapteaaza puii. Compresele calde pe mamelele afectate favorizeaza drenajul si elimina disconfortul.

La femelele cu mastite septice care prezinta semne de deshidratare sau soc, se recomanda fluidoterapia. Abcesele mamare se deschid, se dreneaza si se trateaza ca plagi deschise.

Mastitele aseptice se întâlnesc mai frecvent la întarcare. Mamelele afectate sunt tumefiate, calde si dureroase la atingere, dar animalul pare sanatos. Aceste mastite se trateaza cu comprese calde aplicate de 4-6 ori/zi si puii trebuie pusi sa suga din mamelele afectate. Pentru reducerea secretiei lactate, se reduce aportul de hrana si apa pâna la întarcarea completa, iar puii vor fi hraniti aparte.

11. TUMORILE VENERICE (DIN GRUPA STD) LA CARNIVORELE DOMESTICE

În prezent, se renunta la termenul de boala venerica si se înlocuieste cu boala cu transmitere pe cale sexuala (STD).

Aceste tumori se transmit pe cale genitila si pot avea forme si aspecte diferite: conopidiforme, pedunculate, nodulare, papilare sau multilobulare. Dimensiunile acestora variaza de la 5 mm, la peste 10 cm si pot fi de consistenta ferma, sau friabila.

Suprafata acestor tumori este deseori ulcerata si inflamata si poate fi hemoragica si infectata.

Tumorile pot fi solitare sau multiple si sunt, aproape întotdeauna, localizate pe organele genitale externe, cu toate ca pot fi localizate si în pielea adiacenta organelor genitale, precum si oral, nazal sau în mucoasa conjunctiva.

Incidenta acestor tumori este variabila. Uneori, tumorile sunt localizate profund în vagin, sau în preput si scapa observatiei, iar sângerarile se diagnostica gresit ca fiind hematurie.

Tumorile se transmit dintr-un loc în altul, de la un câine la altul, prin monta sau prin lingerea tumorilor respective din zona genitala ori extragenitala. Initial, acestea cresc rapid; metastazele se întâlnesc rar (5%); când apar metastaze, acestea se observa la limfonodurile regionale dar, de asemenea, se pot observa în rinichi, splina, ochi, creier, hipofiza, piele, tesut subcutanat, limfonoduri mezenterice si peritoneu.

Obisnuit, aceste tumori sunt usor de diagnosticat prin examen citologic, aspectul histologic al tumorilor venerice transmisibile, la câine, este mai dificil de interpretat si de facut diferenta între celulele tumorale rotunde, ca cele din histiocitom, limfosarcom, sau celulele tumorale *stâlp* sau *catarg*. Aceasta diferentiere este necesara mai ales atunci când tumorile au localizare extragenitala.

Deoarece tumorile venerice nu pot regresa spontan, ele trebuie tratate cât mai curând dupa depistare.

Mijloacele de tratament sunt variate: ablatie chirurgicala, radioterapie, imunoterapie, chimioterapie. Chimioterapia este considerata ca fiind cea mai eficienta. Astfel, Vincristine sulfat, în doza de $0,5 \text{ mg/m}^2$ de suprafata corporala, administrat i.v., o data pe saptamâna, timp de 3-6 saptamâni, este foarte eficient, în afara tumorilor localizate în ochi, sau în sistemul nervos central. De regula, dupa trei - sase administrari, se obtine o vindecare completa.

Adriamycin, în doza de 30 mg/m^2 suprafata corporala, i.v., o data la trei saptamâni este, de asemenea, eficace, dar acest chimioterapic induce reactii adverse mai frecvente si, de aceea, nu se utilizeaza decât la animalele la care nu s-au obtinut rezultate cu Vincristine.

Radioterapia este, de asemenea, eficienta exceptie facând cazurile cu metastaze în SNC sau în ochi.

12. TUMORILE MAMARE LA CATEA SI PISICA

Frecventa neoplasmelor mamare la diferite specii variaza enorm. Cateaua este cel mai frecvent afectata dintre toate speciile domestice. La catea, prevalenta tumorilor mamare este, aproximativ, de trei ori mai mare decât la femeie; cca. 50% din tumorile întâlnite la catea au localizare mamara.

Tumorile mamare sunt rare la vaca, iapa, capra, oaie si scroafa. Exista diferente biologice si histologice ale tumorilor mamare la catea si la pisica. Astfel, aproximativ 45% din tumorile mamare la catea sunt maligne, în timp ce, la pisica, aproximativ 95% sunt tumori maligne. De asemenea, la catea, se întâlnesc mult mai frecvent tumori mixte, comparativ cu pisica.

Etiologie. Cauzele tumorilor mamare sunt necunoscute la orice specie, exceptând soarele, la care cauza certa este reprezentata de un oncornavirus.

Hormonii joaca un rol important în hiperplazia si neoplazia tesutului mamar, dar mecanismul exact al procesului neoplazic este necunoscut. S-a demonstrat existenta receptorilor pentru estrogen (E_2) si progesteron (P_4) în celulele tumorale mamare, care pot influenta patogeneza neoplaziilor mamare induse hormonal, precum si raspunsul la terapia hormonală.

Cauze genetice si nutritionale implicate în aparitia neoplaziilor mamare au fost identificate la soarece si la unele persoane, dar nu la catea si pisica.

Din punct de vedere practic, toate tumorile mamare trebuie privite ca având potential malign, indiferent de marimea, sau de numarul glandelor mamare afectate.

Diseminarea carcinoamelor mamare, atât la catea, cât si la pisica, se realizeaza, în principal, la limfonodurile regionale si la

pulmoni. La căteea, 5-10% din carcinoamele mamare, pot produce metastaze osoase.

Tumorile mamare la cătea. Sunt mai frecvente la cătelele intacte (nemontate, necastrate) și sunt foarte rare la masculi.

Ovariectomia efectuată înainte al primului estru reduce riscul neoplaziei mamare la 0,5%, comparativ cu cătelele intacte. Ovariectomia după primul estru reduce riscul la 8%. La cătelele mature castrate, riscul neoplasmului mamar este același cu cel al cătelelor intacte.

Cel mai frecvent afectate de tumori sunt ultimele două perechi de mamele posterioare, comparativ cu primele trei perechi anterioare.

Tumorile apar ca noduli simpli sau multipli de 1-25 cm, în una sau mai multe mamele. Suprafața acestor tumori este, de obicei, lobulată, gri, consistentă și, deseori, cu chisti plini cu lichid. Peste 50% din tumorile mamare canine sunt tumori mixte, la început cu o porțiune mică malignă, iar, mai târziu, componentele maligne pot produce metastaze.

Clasificarea histologică a tumorilor mamare canine a fost făcută de Organizația Mondială a Sănătății (WHO) și cuprinde: carcinoame cu șase tipuri și subtipuri adiționale; sarcoame cu patru tipuri; carcinosarcoame (tumori mamare mixte); adenoame benigne. Această clasificare a avut în vedere extinderea tumorii, cuprinderea limfonodurilor și prezenta metastazelor (TNM).

Tumorile mamare la pisica. Sunt mai întâlnite la pisicile bătrâne (peste 11 ani) și intacte (nemontate, necastrate). La pisica, castrarea, la vârsta foarte tânără și, în special, înainte de primele calduri, nu are influența asupra cotei de risc pentru apariția neoplasmelor mamare.

Cel mai frecvent tip de tumori mamare, la pisica, este carcinomul. Frecvența tumorilor benigne cu localizare mamară,

la pisica, este de aproximativ 10% din totalul tumorilor diagnosticate.

Si pentru clasificarea tipurilor histologice ale tumorilor mamare la pisica se foloseste aceeași schema (TNM) ca la catea.

Diagnostic. Tumorile mamare se diagnostica, initial, prin examen clinic. Rata de crestere a tumorii ajuta pentru stabilirea unui prognostic.

Este necesar sa se palpeze limfodurile regionale pentru a observa diseminarea. De asemenea, este necesara radiografia toracica (trei pozitii: ventro-dorsal si doua laterale) pentru depistarea eventualelor metastaze pulmonare.

Diagnosticul histopatologic este cel mai important.

Tratament si prognostic. Cel mai bun tratament este cel chirurgical, dar nu este consens cu privire la procedura cea mai indicata.

Se propun si se discuta mai multe proceduri:

- ? lumpectomia: ablatia tumorii fara a extirpa întreaga glanda mamara în care s-a gasit tumora;
- ? mastectomia simpla: extirparea numai a mamelei afectate;
- ? mastectomia radicala modificata: extirparea mamelei afectate si a drenajului limfatic si a limfonodurilor asociate;
- ? mastectomia radicala: extirparea totala a lantului mamar si a limfonodurilor asociate.

Nu exista date care sa permita recomandarea exclusiva a unei dintre aceste proceduri.

Teoretic, utilizarea medicamentelor anticanceroase pentru combaterea micrometastazelor este rezonabila dar, chimioterapia nu este un tratament eficace la catea; o combinatie de doxorubicin si cyclophosphamida a fost folosita cu eficacitate limitata la pisica.

Nici radioterapia, nici terapia cu preparate antiestrogenice nu au eficacitate buna.

Prognosticul se bazeaza pe mai multi factori. Multe cazuri de tumori mamare la catea se termina prin moarte, în decurs de un an. Sarcoamele sunt mai agresive decât carcinoamele.

Alti factori care influenteaza durata supravietuirii sunt legati de marimea tumorii, limfonodurile afectate si de diferentierea nucleara a celulelor tumorale.

La pisica, dimensiunea tumorii este foarte importanta; tumorile cu un diametru mai mare de trei centimetri dau o supravietuire medie de sase luni; pisicile cu tumori al caror diametru este mai mic de doi centimetri supravietuiesc, în medie, peste patru ani.

13. ORHITA SI EPIDIDIMITA ACUTA LA CÂINE

Inflamatiia acuta, sau infectia testiculului, sau epididimului poate fi cauzata de traumatisme, infectii (cu bacterii, virusuri, fungi) sau de torsiunea testiculara.

Simptomele sunt reprezentate de durere si tumefierea testiculului, epididimului si scrotului.

Pentru a face examenul clinic local se palpeaza scrotul si continutul acestuia în vederea evidentierii torsiunii si a leziunilor testiculului si/sau epididimului.

Se recomanda si examenul microbiologic al spermei dar, din cauza durerii, este dificil sa se recolteze; de aceea se recomanda recoltarea prin punctie cu un ac fin si aspirarea materialului pentru examen citologic si microbiologic. De asemenea, se recomanda efectuarea testului rapid de aglutinare pe lama, pentru diagnosticul infectiei cu *Brucella canis*.

Daca pastrarea capacitatii reproductive a animalului bolnav nu este importanta, se recomanda castrarea si

antibioterapie cu spectru larg timp de 7-10 zile. Dacă detinatorul animalului nu admite ca acesta să fie castrat, se aplică numai antibioterapie cu spectru larg și, dacă este cazul, tratament antifungic.

Concomitent cu tratamentul antiinfecțios se va aplica și tratament cu antiinflamatoare (prednisolon 0,5 mg/kg/zi sau aspirin 10 mg/kg de două ori pe zi) și comprese reci pe scrot.

Prognosticul referitor la conservarea fertilității poate fi favorabil, cu toate că se pot produce și alterări ireversibile ale epiteliului germinativ sau degenerarea tubilor seminiferi, orhite autoimune, sau blocarea cailor spermatice cu detritusuri celulare, ori cu țesut fibros. Aceste complicații pot apărea după câteva săptămâni de la debutul bolii.

Pentru bruceloza (*B.canis*) nu există tratament eficient.

Tratamentul antifungic interferează și perturbă spermatogeneza. Urmarile nefaste ale ischemiei locale cauzată de torsiunea testiculară devin ireversibile după câteva ore de la producerea torsiunii.

14. ORHITA ȘI EPIDIDIMITA CRONICĂ

Pot apărea ca urmare a unei inflamații/infecții acute sau pot evolua ca atare.

În etiologie se incriminează orhiepididimite acute, orhite/epididimite mediate imunologic, neoplasme și granuloame.

Cel mai frecvent mod de manifestare al orhiepididimitei cronice, la câine este infertilitatea; majoritatea cazurilor nu prezintă semne de boală.

Examenul clinic poate releva atrofia/fibroza testiculului. Palparea epididimului poate evidenția indurație și/sau mărirea în volum. De asemenea, se pot palpa și tumori.

Diagnostic. Se efectueaza examen citologic si microbiologic al spermei si testul rapid de aglutinare pe lama, pentru *Brucella canis*. Se poate recurge si la biopsie testiculara.

Tratamentul. Este dificil daca nu se cunosc cauzele. Daca examenul bacteriologic este pozitiv, se aplica tratament general cu antibiotice, timp de trei saptamâni.

Daca examenul histopatologic sugereaza un proces patologic mediat imunologic (infiltratie limfo-plasmocitara), se recomanda tratament cu imunosupresoare (prednison 1 mg/kg de doua ori pe zi).

Trebuie avut în vedere ca glucocorticoizii pot induce atrofie testiculara si infertilitate, prin efectele lor inhibitoare asupra axului hipotalamo-hipofizo-gonadal.

Prognosticul, din punct de vedere al fertilitati, este grav. În cazul neoplasmelor testiculare/epididimare, se recomanda castrarea.

15. BALANOPOSTITA

Reprezinta inflamatia mucoasei peniene/preputiale, cauzata de bacteriile care exista în mod normal, în cavitatea preputiala.

Balanopostite usoare, manifestate prin secretii mucopurulente de mica importanta, sunt prezente la multi câini maturi si au semnificatie clinica minora.

Traumatisme, plagi, neoplasme, infectii mixte sau fimoza pot sa apara ca urmare a evolutiei unor balanopostite severe.

Balanopostitele sunt rare la motan.

Simptomele în balanopostita sunt reprezentate de secretii preputiale mucopurulente, tumefactia preputului si durere. Penisul si preputul trebuie examinate clinic.

Examenul microbiologic este, uneori, dificil de interpretat datorita florei bacteriene care se gaseste permanent pe

mucoasa preputiala. Examenul microbiologic este necesar pentru eventuala identificare a vreunui agent microbial neobisnuit si pentru stabilirea sensibilitatii la antibiotice.

Tratamentul consta în îndepartarea cauzelor si a factorilor predispozanti, toaleta riguroasa a cavitatii preputiale cu solutii antiseptice (ex. Betadina, povidona; sol. KMnO_4 , Rivanol) sau cu ser fiziologic steril si introducerea în cavitatea preputiala de unguente cu antibiotice timp de 7-10 zile. Daca animalul prezinta si semne generale, se face si tratament cu antibiotice pe cale generala (7-10 zile). Cu toate masurile terapeutice recomandate, recidivele sunt destul de frecvente.

Castrarea poate fi eficienta pentru disparitia balanopostitei.

16. PARAFIMOZA

Consta în imposibilitatea retragerii complete a penisului în preput dupa erectie si conduce la fimoza functionala.

Parafimoza se observa, cel mai frecvent, dupa recoltarea de sperma sau dupa împerechere.

Tegumentul orificiului preputial se inverseaza si actioneaza ca un garou ,afectand drenajul venos al penisului.

Alte cauze ale parafimozei pot fi reprezentate de fimoze de mica importanta, corpi straini în jurul penisului, constrictia orificiului preputial cu par, traumatisme sau balanopostite cronice.

Parafimoza trebuie diferentiata de: priapism, scurtarea congenitala a preputului, deformatii congenitale ale osului penian si de paralizia muschilor retractori ai penisului.

Parafimoza constituie o urgenta medicala. Penisul expus devine edematos; mucoasa peniana se usuca. Toate acestea cauzeaza durere iar, daca nu se trateaza, apar ulceratii, necroze ischemice sau gangrena.

Daca este diagnosticata precoce, înainte de instalarea edemului sever si a durerii, parafimoza este usor de tratat.

Tratamentul se face prin toaleta si lubrifierea penisului si repunerea lui în interiorul sacului preputial. Aceasta manopera se face cu blândete, prin tractionarea preputului, la început, în directie posterioara pentru exteriorizarea penisului si, totodata, repunerea pielii si mucoasei orificiului preputial în pozitie normala; dupa aceasta operatiune, furoul va aluneca usor peste penis.

În cazurile cu parafimoza de mai lunga durata, sau produsa de alte cauze, se impune sedarea sau anestezia generala. La astfel de cazuri, poate fi necesara incizia pielii orificiului preputial pentru examinarea cavitatii preputiale, extragerea-îndepartarea corpiilor straini si pentru a debloca obstructia venoasa.

Dupa restabilirea circulatiei locale, extremitatea libera a penisului va fi pusa în solutie rece de ser fiziologic care, de asemenea, va reduce tumefierea organului; apoi, se repune penisul în cavitatea preputiala si se refac planurile anatomice incizate.

Daca uretra a fost lezionata ,se aplica un cateter uretral pentru a preveni aparitia stricturii uretrale.

Daca se constata necroze severe sau gangrene, se va practica amputatia penisului si a preputului si castrarea.

17. FIMOZA

Se defineste prin imposibilitatea exteriorizarii penisului din furou (preput) ca urmare a orificiului preputial foarte mic. Fimoza poate fi congenitala sau datorata unei inflamatii sau unei neoplazii, edem sau fibroza dupa traumatisme, iritatii ,sau infectii.

Semnele clinice sunt variabile si trec neobservate pâna când câinele este pus în situatia de a nu putea efectua monta.

Diagnosticul se pune pe baza examenului clinic al preputului si penisului.

Tratamentul consta în largirea chirurgicala a orificiului preputial.

18. BRUCELOZA CANINA

Desi câinii pot fi, ocazional, infectati cu *Brucella abortus*, *B.suis* sau *B.melitensis*, aceste infectii sunt, de regula, strâns asociate cu alte animale domestice infectate cu astfel de germeni.

Brucella canis este cauza avorturilor brucelice în canise. Câinele este gazda definitiva pentru acest microorganism si nu exista comunicari privind infectia naturala cu *B.canis* la alte animale.

În canise, *B.canis* poate reduce cu 75% numarul de catei. Boala disemineaza rapid între câini, strict limitata în perioada de calduri ,sau când apar avorturi.

Calea de transmitere este prin consumul de materiale contaminate si, uneori, prin monta. Ambele sexe sunt la fel de susceptibile la infectie. Transmiterea infectiei de la câine la om este posibila, dar foarte rara.

Primele simptome sunt avortul în ultima parte a gestatiei, fara semne premergatoare, sau fatari la termen cu pui morti si scaderea ratei de conceptie. Avortul brucelic este urmat de prelungirea perioadei de scurgeri genitale. Avortul poate surveni si la gestatia urmatoare.

Câinii infectati pot prezenta limfadenita generalizata si, frecvent, epididimita, periorhita si prostatita. Bacteriemia este prezenta si persista aproximativ 18 luni dupa infectie. Febra nu este un semn caracteristic.

Diagnosticul se bazează pe izolarea și identificarea agentului etiologic, sau prin teste serologice. *Brucella canis* poate fi izolată din secreții vaginale, din avortoni, sânge, lapte, sau din sperma câinilor infectați.

Cea mai folosită metodă serologică de diagnostic este aglutinarea în tub, sau pe lamă. Pot apărea reacții nespecifice de aglutinare la câini de la care nu s-a izolat *Brucella*. Pentru a elimina acest neajuns, serul de cercetat se va trata cu 2-mercaptoetanol și se va repeta testul.

Imunodifuzia în gel cu agar este un test foarte specific.

Încercările de imunizare nu au dat rezultate. Combaterea se bazează pe eliminarea sau izolarea câinilor infectați, depistați prin examen bacteriologic și serologic.

Tratamentul de lungă durată cu o combinație de streptomycină sau gentamicină și tetraciclină, da rezultate destul de bune.

19. BOLILE PROSTATEI LA CÂINE

Bolile glandei prostate sunt relativ frecvente la câine, dar sunt rare la alte specii de animale.

Cele mai obișnuite boli ale prostatei la câine sunt: hiperplazia benignă, prostatitele bacteriene, abcesele prostatei, chisti prostatici și paraprostatici și adenocarcinomul prostatic.

În toate aceste boli ale prostatei se produce creșterea volumului sau inflamația acestei glande și, de aceea, toate aceste forme au semne clinice similare.

Simptomele tipice ale acestor boli includ tenesme în cursul defecatiei, hematurie intermitentă, infecții recurente ale căilor urinare și disconfort abdominal caudal.

Simptomele comune întâlnite în bolile prostatei la câine sunt: febră, stare de disconfort, anorexie, dureri abdominale.

Adenocarcinomul de prostata cu metastaze osoase în pelvis si vertebrele lombare determina tulburari de mers ale membrelor posterioare. Cresterea în volum a prostatei poate produce tulburari mecanice ale organelor abdominale din vecinatate.

Bolile prostatei se implica în infertilitate si pot determina incontinenta urinara sau obstructia uretrala completa.

Examenul clinic al prostatei trebuie sa includa palparea abdominala si rectala. O prostata hipertrofiata este dispusa mai cranial decât în mod obisnuit si poate fi palpata mai degraba transabdominal decât transrectal.

Marimea, forma, simetria, consistenta, mobilitatea si prezenta/absenta durerii se verifica prin palparea glandei.

Palparea depresiunii dorsale a prostatei ajuta la analiza formei si simetriei acestei glande.

Anamneza si examenul clinic sunt, de regula, suficiente pentru a localiza un proces morbid al prostatei; dar nu poate face diferentieri între afectiunile posibile a exista la acest nivel.

Din acest motiv, este necesar sa se recurga si la radiografii abdominale care definesc mai bine marimea, forma si pozitia prostatei. Limfonodurile sublombare, vertebrele lombare si oasele bazinului trebuie sa fie evaluate radiografic pentru a evidenta eventualele metastaze osoase.

Daca se întâmpina dificultati în diferentierea unei prostate anormale sau a unui chist paraprostatic de vezica urinara, se indica recurgerea la efectuarea uretrografiei de contrast.

Ultrasonografia aduce informatii aditionale prin diferentele de ecogenitate ale parenchimului prostatic si poate identifica focare lezionale care nu pot fi depistate prin palparea prostatei.

Identificarea discontinuitatii peretelui uretral sau a leziunilor uretrei prostatice au semnificatie importanta pentru suspiciunea unei neoplazii prostatice.

Materialul necesar examenului citologic si microbiologic se recolteaza prin combinarea masajului prostatic cu cateterismul uretral. Materialul se aspira din lumenul uretrei prostatice, folosind un cateter uretral de plastic sau de cauciuc. Pentru a se cunoaste pozitia cateterului uretral se recomanda a se face tuseu rectal digital.

Examenul microbiologic al fractiunii prostatice a ejaculatului (portiunea a 3-a) este foarte important si da posibilitatea evaluarii corecte a prostatei sub aspectul prezentei/absentei unei infectii locale.

Celulele neoplazice, în cazul existentei unei neoplasm al prostatei, sunt rareori puse în evidenta în ejaculat sau în materialul recoltat prin masajul prostatei. Din acest motiv, pentru elucidarea suspiciunii unui neoplasm prostatic, se recomanda aspiratia prostatei cu un ac fin, transcutanat, cu sau fara ghidare ultrasonografica. Desi aceasta operatiune este, în general, simpla si sigura, nu este total lipsita de riscul penetrarii structurilor învecinate prostatei.

Biopsia este cea mai relevanta, dar si cea mai invaziva metoda de diagnostic pentru diferentierea bolilor prostatei. Se recomanda ca biopsia sa fie efectuata prin accesul asigurat de celiotomie.

20. HIPERPLAZIA BENIGNA A PROSTATEI

Este cea mai comuna afectiune a prostatei si est diagnosticata mai frecvent la câini intacti (necastrati), în vârsta de peste sase ani.

Afectiunea este rezultatul stimulării androgenice sau a alterării raportului androgen/estrogen. Cu toate acestea, nu se stie, înca, de ce unii câini sunt afectati, iar altii nu.

La unii câini, hiperplazia prostatei poate apare timpuriu, la vârsta de 2,5 ani; la altii boala apare dupa vârsta de 4 ani. La

astfel de cazuri, se poate ca boala sa nu fie însoțita de simptome evidente sau pot apare tenesme, hematurie persistenta/intermitenta si hemoragii.

Diagnosticul este sugerat de anamneza si examenul clinic si de o crestere simetrica si nedureroasa a prostatei. Examenul radiologic confirma prostatomegalia. Ultrasonografia va releva multiple structuri chistice difuze, dispuse relativ simetric în masa glandei.

Examenul citologic al ejaculatului sau al materialului recoltat prin masaj releva hemoragie cu inflamatie medie, fara evidentiarea infectiei sau a celulelor neoplazice. Diagnosticul definitiv se poate face numai prin biopsie.

Tratamentul de electie este castrarea. Dupa castrare, prostata involueaza semnificativ în câteva saptamâni, iar, dupa câteva luni, involutia este completa.

Pentru câinii care trebuie mentinuti intacti pentru reproducere, se poate recurge la terapie hormonală cu antiandrogeni însa rezultatele cu acest tratament nu sunt atât de sigure si eficiente ca si castrarea.

Antiandrogenii utilizati la aceste animale inhiba sinteza androgenilor endogeni, fapt ce duce la tulburari ale spermatogenezei. De aceea, utilizarea acestui tratament timp îndelungat poate avea, din punctul de vedere al capacitatii de reproducere, aceleasi efecte nedorite ca si castrarea.

Estrogenii au fost utilizati pentru reducerea hiperplaziei prostatice dar nu pot fi recomandati, din cauza efectelor secundare.

În cazul stimulării estrogenice (fie prin aport exogen, fie prin producerea estrogenilor de catre celulele Sertoli care au suferit un proces tumoral) va apare metaplazia scuamoasa a prostatei. Aceasta poate produce cresterea dimensiunilor prostatei si înrăutățirea semnelor clinice. De asemenea, metaplazia scuamoasa a prostatei poate crește riscul apariției

chistilor, în interiorul prostatei. În plus, estrogenii pot perturba spermatogeneza; estrogenii au efect toxic asupra maduvei hematogene si induc astfel anemie, trombocitopenie si leucopenie.

Unii cercetatori recomanda utilizarea megestrolului acetat (MA), în doza de 0,55 mg/kg, per os, zilnic, timp de 10 zile.

21. PROSTATITA

Inflamatiia prostatei este, de regula, supurativa si poate sa evolueze ca abces. Acesta poate fi asociat cu hiperplazia glandei.

Diferite microorganisme, inclusiv *Escherichia coli*, streptococi, stafilococi si *Mycoplasma spp.* pot fi implicati. Infectia se poate produce pe cale hematogena sau ascendenta, din uretra. Deoarece, în mod normal, fluidul prostatic poate refula în vezica urinara, infectia tractului urinar este, adesea, acompaniata de infectia prostatei.

Simptomele sunt reprezentate de hiperplazia prostatei, durere si febra. Deshidratarea, septicemia si socul pot apare la cazurile severe cu prostatita bacteriana acuta sau cu abces prostatic.

Anamneza, examenul clinic si radiologic pot sugera o prostatita bacteriana acuta si/sau un abces prostatic. Formula leucocitara, în astfel de cazuri, poate releva neutrofilie si monocitoza.

Ultrasonografia poate indica hipoecogenitate în aria prostatica si „buzunare” cu fluid.

Pentru diagnostic se foloseste material prostatic în vederea examenului citologic si microbiologic (cultivare). Acest material se poate recolta prin masaj prostatic, ejaculare sau aspirare cu un ac fin, transcutanat. Masajul, în cazurile cu

prostatita bacteriana acuta, poate cauza septicemie. Din acest motiv se prefera celelalte metode.

Examenul urinei releva hematurie, piurie si bacteriemie. Se recomanda a se efectua urocultura si antibiograma.

Prostatitele bacteriene cronice pot evolua fara semne clinice, exceptie face infectia recurenta a tractului urinar.

Câinii cu prostatita bacteriana cronica sunt, de regula, apti pentru împerechere si ejaculare.

Tratament. Antibioterapie (dupa indicatiile antibiogramei) timp de 1-4 saptamâni. Abcesele prostatice mari trebuie drenate chirurgical.

Dupa ce infectia este sub control, se recomanda castrarea (nu este imperativa)

Urina si fluidul prostatic trebuie examinate din nou, dupa 2-4 saptamâni de la încetarea antibioterapiei, pentru a ne convinge ca infectia locala a fost rezolvata.

Unele prostatite bacteriene cronice sunt foarte greu de vindecat. În cazurile rebele se face tratament cu antibiotice patru saptamâni sau chiar mai îndelungat, iar examenul bacteriologic (al urinei si/sau al fluidului prostatic) se repeta câteva luni dupa sistarea antibioterapiei.

Eficacitatea castrarii în vindecarea prostatitelor cronice bacteriene este incerta, dar este admis ca, dupa castrare, glanda prostatica involueaza si aceasta poate preveni recidiva infectiei.

22. CHISTI PROSTATICI SI PARAPROSTATICI

Chisti mari pot fi observati în interiorul glandei ,sau alaturati glandei prostate.

Simptomele sunt similare cu cele semnalate la alte afectiuni ale prostatei, în care volumul acesteia creste semnificativ. Semnele clinice ale chistilor prostatici sau

paraprostatici apar doar atunci când chistii ajung la dimensiuni suficient de mari, încât provoacă distensia abdominală și trebuie să fie diferențiați de vezica urinară și de abcesele prostatice.

Tratament. Tratamentul medicamentos nu este eficient iar terapia cu estrogeni este contraindicată. Castrarea poate fi indicată după îndepărtarea chistului.

Singurul tratament eficient este excizia totală a chistului. Se preferă excizia chirurgicală altor metode (ex. marsupializarea la care managementul fistulei este deseori problematic).

23. NEOPLASME ALE PROSTATEI

Adenocarcinomul prostatei este cel mai obișnuit neoplasm prostatic întâlnit la câine. Celulele carcinomatoase din vezica urinară pot ajunge în prostată.

Castrarea nu asigură protecție față de riscul dezvoltării unui neoplasm prostatic la câine.

Simptomele neoplasmului prostatic sunt similare celor întâlnite în alte afecțiuni prostatice (durere, febră). Dacă neoplasmul prostatic se infiltrează în uretră, apare disuria sau obstrucția uretrală.

Adenocarcinomul prostatic metastazează în limfonodurile regionale, în vertebrele lombare și în oasele pelvisului. Metastazarea la distanță (ex. în pulmon) este posibilă, dar târziu, în cursul evoluției bolii. De regulă, metastazele survin, deseori, înainte de diagnosticarea neoplasmului prostatic.

Obstrucția uretrală cauzată de prostată este un simptom foarte important care sugerează un neoplasm. De asemenea, depistarea unei prostatomegalii, la câinii castrați, poate sugera un neoplasm prostatic.

Diagnostic. Se face prin biopsie.

Tratament. Nu exista tratament curativ eficace.

24. CALCULII PROSTATICI

Calculii prostatici sunt rar diagnosticati la câine. Ei pot fi diagnosticati ocazional, prin examen radiografic. Tratamentul indicat este cel chirurgical.

25. MANAGEMENTUL REPRODUCTIEI LA ANIMALE DE COMPANIE

25.1. EXAMENUL CAPACITATII DE REPRODUCTIE LA FEMELE

Începe cu anamneza care va include informatii privind ciclurile estrale anterioare, gestatii, distocii, avorturi, managementul de reproducție anterior etc. În continuare, se va face un examen clinic complet, acordând atenție prioritară aparatului genital și glandelor mamare.

Trebuie identificate defectele congenitale. În acest scop se va efectua și examen radiografic, vaginoscopie și tuseu vaginal digital. Prin astfel de examene, pot fi diagnosticate stricturi și alte defecte ale vulvei, vaginului și altor segmente care pot împiedica copulatia sau parturitia.

La femele cu infertilitate (din anamneza) și, mai ales, la pisica este, uneori, necesară recoltarea, cu instrumentar adecvat, de secreții pericervicale, în vederea efectuării examenului microbiologic complet. Interpretarea rezultatelor examenului microbiologic trebuie să aibă în vedere că, în condiții normale, vaginul este populat cu o varietate mare de bacterii, chiar și cu streptococi β-hemolitici.

Catelele trebuie testate pentru bruceloza înainte de fiecare perioadă estrală în care este planificată a fi dată la monta.

Pisicile trebuie vaccinate anual pentru leucemia virotica si pentru imunodeficienta virotica a felinelor.

Înainte de fiecare monte anticipate, femelele trebuie vaccinate contra tuturor bolilor infectioase comune. Dacă aceasta vaccinare se face cu vaccinuri cu virusuri vii modificate, operatiunea de vaccinare se va face cu cel puțin o luna înainte de estru, astfel încât replicatia maximala a virusului din vaccin sa nu coincida cu embriogeneza timpurie (altfel, exista pericolul de inducere a unor anomalii ale produsilor de conceptie).

Deparazitarea interna se va face, de asemenea, cu suficient timp înainte de monte, dar, în asa fel, încât sa nu mai fie necesara o dehelmintizare în cursul gestatiei. Folosirea medicatiei preventive pentru microfilarioza (*Dirofilaria imitis*; *D.repeus*; *Dipetalonema reconditum*), în cursul gestatiei, este eficienta si sigura.

25.2.EXAMENUL CAPACITATII DE REPRODUCERE LA MASculi

Începe cu anamneza managementului de reproducție, numărul de produși realizati de masculul respectiv si starea generala de sanatate.

Se va face un examen clinic complet si se va insista asupra sferei genitale. Penisul trebuie exteriorizat complet din preput si examinat cu atentie. Aceasta manopera necesita, uneori, sedatie, mai ales la motani. Dacă parul crescut la baza penisului, la motan, ar putea împiedica copulatia, acesta trebuie îndepartat

Marimea si simetria prostatei trebuie examinata simultan, prin tuseu rectal si palpare abdominala. Acest examen este necesar doar la câine, deoarece, la motan, bolile prostatei sunt rare.

Balanopostite medii pot fi întâlnite frecvent la câine și, de regula, nu necesită tratament; uneori, însă, acestea trebuie tratate corespunzător, înainte de utilizarea masculului la monta.

Se va face și examenul spermei recoltate prin stimulare manuală. Ejaculatul canin cuprinde trei fracțiuni:

- ? prima fracțiune este fără spermatozoizi;
- ? a doua fracțiune este bogată în spermatozoizi;
- ? ultima fracțiune (cea mai mare) reprezintă fluidul prostatic.

Recoltarea spermei, la motan, este dificilă fără ca acesta să fie antrenat pentru a ejacula în vagin artificial, sau cu echipament de electroejaculare. Colectarea prin dializă vaginală, imediat după monta la pisică, poate da rezultate dacă ejaculatul a continuat, sau nu, spermatozoizi (spermatozoizii dispar din vagin la pisică, în 1-2 ore după copulare); recoltarea se face cu ser fiziologic cald; după recuperarea lichidului de dializă vaginală, acesta se centrifughează, iar sedimentul se colorează cu albastru de metilen sau May Grünwald Giemsa.

Sperma se analizează pentru determinarea numărului de spermatozoizi, motilitate și morfologie. Deoarece fracțiunea spermatică propriu-zisă (a 2-a) se diluează în proporții variabile cu fluid spermatic (fracțiunea a 3-a a ejaculatului), numărul total al spermatozoidelor se va aprecia/ejaculat, nu /ml. Normal, se apreciază o densitate (concentrație) de $300-900 \times 10^6$ spermatozoizi/ejaculat.

Productia spermatică este corelată pozitiv cu dimensiunile testiculelor, așa că, rasele mari produc mai mulți spermatozoizi.

Numărarea spermatozoidelor se face cu spectrofotometrul.

Aprecierea motilității trebuie făcută cât mai repede după colectare; o sperma bună trebuie să aibă $\approx 80\%$ spermatozoizi vii, cu mișcări rapide de înapoiere.

Pentru comercializarea spermei, se impune colorarea cu eozina-nigrozina în vederea examinării morfologice a spermei.

Pentru acest test se cere a fi evaluati cel putin 200 spermatozoizi si nu se admite peste 25% spermatozoizi anormali.

26. INFERTILITATEA LA ANIMALE DE COMPANIE

Dupa cauzele care o induc, poate fi clasificata în: infectioasa, hormonală, metabolică, managerială, genetică și anatomică.

Din alt punct de vedere, infertilitatea poate fi congenitală sau dobândită.

O cauză obișnuită a infertilității de origine infectioasă o reprezintă endometritele bacteriene. Acestea nu se manifestă cu simptome generale, iar hemograma este normală. Diagnosticul prezumtiv al endometritelor se bazează pe anamneza privind ciclurile estrale anterioare, managementul reproducției aplicat, examenul clinic și pe izolarea unui număr mare de bacterii de același tip, din secrețiile pericervicale recoltate. Flora vaginală normală este, de obicei, o populație microbiană mixtă. Dacă se intenționează ca femela să fie dată la monta, examenul microbiologic trebuie făcut în proestrul timpuriu, în așa fel încât, antibioterapia să poată fi efectuată înainte de debutul estrului.

Tratamentul parenteral cu peniciline semisintetice, cefalosporine și macrolide este uzual și eficient pentru concepție.

Nu se recomandă tratamentul cu: cloramfenicol, tetracicline, sulfamide, aminoglicozide și nitrofurani.

Vaginitele bacteriene pot determina infertilitate prin acțiunea spermicidă a bacteriilor sau a produsilor rezultați din metabolismul bacterian. Aceste afecțiuni trebuie tratate energic cu antibiotice (după indicațiile antibiogramelor) și prin spălături vaginale.

La catea, vaginitele pot fi cauzate si de herpes virusuri, iar pentru acestea nu exista tratamen etiologic.

Bruceloza cauzata de *Brucella canis* este foarte contagioasa si produce avorturi si infertilitate la femele si infertilitate la masculi. Pentru diagnostic se foloseste testul aglutinarii rapide. Daca rezultatul acestuia este negativ, femela, respectiv, masculul sunt considerati indemni de bruceloza. Daca testul este pozitiv, animalul de la care provine serul este considerat infectat cu *B.canis* si alte câteva teste trebuie executate (difuzie în agar-gel, hemocultura si cultivarea germenilor din secretiile vaginale).

La pisica, cauzele infectioase ale infertilitatii includ toxoplasmoza, leucemia virotica, peritonitele infectioase si rinotraheita virotica. Toate acestea pot cauza avort, mortalitate si resorbtie embrionara.

Hipotiroidismul este o cauza comuna a infertilitatii la unele rase de câini (Golden Retriever, Doberman, , Setter irlandez, Schnauzer pitic, Teckel, Cocker spaniol, Airdale Terrier). Aceasta deficiente endocrina se manifesta prin cicluri anormale de calduri, libido slab exprimat, anomalii spermatice.

Animalele cu hipotiroidism pot prezenta, sau nu, semnele obisnuite asociate acestei disendocrini. La pisica, hipotiroidismul este neobisnuit.

Anestrul prelungit poate fi congenital sau dobândit; unele femele din rase mari pot manifesta primul estru al doi ani, sau chiar dupa aceasta vârstă; alte rase sau indivizi pot manifesta un singur ciclu de calduri pe an.

Anestrul congenital poate fi cauzat de tulburari ale functiilor axului hipotalamo-hipofizar sau de disgenezii gonadale. Diagnosticul de anestr congenital se bazeaza pe vârstă animalului si pe excluderea tuturor celorlalte cauze posibile (inclusiv defecte cromozomiale, tulburari endocrine).

Anestrul dobândit poate fi cauzat de ovariectomie, de tratamentul cu hormoni exogeni (ex. glucocorticoizi), hipotiroidism sau de afecțiuni ovariene cum sunt: chisti ovarieni, neoplasme ovariene.

Diagnosticul se stabilește pe baza anamnezei, examenului clinic, examenelor de laborator și laparatomie.

Inducerea estrului fertil la căteea este dificilă. O metodă acceptabilă de inducere a caldurilor, la căteea, constă în administrarea de FSH (porcin) 0,75 mg/kg, i.m., zilnic, timp de 10 zile pentru dezvoltare foliculară, urmată de administrarea unui preparat de tip LH pentru inducerea ovulației – HCG în doză de 500-1.000 U.I., i.m., o singură administrare, în ziua a 10-a sau a 12-a de la începutul tratamentului cu FSH. În loc de HCG, se poate utiliza Gn-Rh în doză de 50-200 µg.

La pisica, ciclitatea estrală este determinată de fotoperiodism. La cazurile cu anestr, se vor corecta condițiile de expunere la lumină, înainte de administrarea unui tratament hormonal.

Caldurile prelungite pot fi cauzate de chisti ovarieni care produc estrogeni, de tumori ovariene, sau de aport exogen de androgeni.

Dacă tratamentul cu HCG sau Gn-RH nu induce ovulație și, deci, nu sisteză caldurile prelungite, se recomandă laparatomie exploratorie. Tumorile găsite cu această ocazie se îndepărtează chirurgical.

Defectele anatomice ale aparatului genital pot fi congenitale sau dobândite. Heritabilitatea defectelor congenitale, exceptând criptorhidismul, este puțin înțeleasă.

Strictura vaginului sau vestibulului vaginal este comună la căteea și împiedică copulația, iar dacă femela afectată de un astfel de defect ajunge gestantă prin inseminare artificială, va avea probleme la parturitie (distocie). Tratamentul acestor stricturi se face chirurgical.

Hiperplazia vaginală, dacă nu se rezolvă spontan, după încetarea caldurilor, se rezolvă tot chirurgical.

Fibroza oviductelor, sau a coarnelor uterine poate fi rezultatul unei inflamații după o infecție sau traumatism și produce infertilitate. Diagnosticul acestor fibroze se stabilește prin laparotomie. Afecțiunea este incurabilă.

Alte cauze ale imposibilității efectuării intromisiunii pot fi reprezentate de corpi străini vaginali, hematoame, starile de intersexualitate și de neoplasme.

Diagnosticul se stabilește pe baza examenului clinic și vaginoscopie. Pentru diagnosticarea unor stări de intersexualitate este necesară explorarea chirurgicală și biopsia.

Criptorhidia. Este un defect genital comun la câine și poate fi uni- sau bilateral. În mod normal, testiculele migrează în sacul scrotal, la aproximativ două săptămâni după naștere.

Criptorhidia unilaterală nu produce infertilitate, dar, la câine, este ereditară, așa ca animalele afectate se exclud de la reproducție.

Deoarece criptorhidia are o incidență ridicată a neoplaziei testiculelor reținute, se recomandă castrarea. Încercările de rezolvare a criptorhidiei, prin tratament cu gonadotropine sau cu testosteron, nu dau rezultate.

Orchipexia este considerată ca lipsita de etică profesională.

Lipsa unui testicul – monorhidia adevărată – poate fi întâlnită la câine, dar nu se cunoaște eritabilitatea și nici prevalența acestui defect.

Persistentă frâului penian împiedică protruzia penisului din furoul preputial. Acest defect se rezolvă chirurgical.

Hipospadiasul este un defect congenital caracterizat prin deschiderea orificiului uretral pe fața ventrală a penisului și poate fi detectat prin examen clinic.

Fimoza, parafimoza si neoplasmele testiculare se rezolva chirurgical.

27. CONTROLUL HORMONAL AL ESTRULUI LA ANIMALE DE COMPANIE

Ciclurile estrale la catea si pisica nu sunt atât de usor controlabile, fata de alte specii. Astfel, desi începutul unui ciclu de calduri poate fi întârziat, reîntoarcerea la ciclicitatea normala este foarte variabila.

Inducerea estrului este scumpa, nesigura si, rareori, justificata; aceasta poate fi reusita numai la animale normale, în anestru.

Ovariohisterectomia este cea mai buna metoda de a împiedica aparitia estrului la catea si pisica.

Supresia pe termen lung a estrului la catea poate fi realizata cu miboleron (androgen sintetic). Doza de miboleron este de 3 µg/lg/zi, exceptând rasa Ciobanesc german si metisi ai acestei rase, la care doza este de 6 µg/kg/zi. Tratamentul cu miboleron trebuie început cu cel putin o luna înainte de începutul caldurilor (proestrului).

Tratamentul cu miboleron da efecte secundare, între care ,cele mai obisnuite sunt: hipertrofia clitoridiana, vaginite (mai ales la catelele prepubere), cresterea activitati glandelor sebacee, epifora usoara si modificari ale functiilor hepatice.

Reaparitia caldurilor dupa sistarea tratamentului variaza între 70-90 de zile. Rata conceptiei se normalizeaza de la al doilea ciclu de calduri dupa tratament.

Daca se administreaza miboleron la catelele gestante, se pot produce malformatii severe ale aparatului uro-genital la produsii de concepie.

Miboleron nu se administreaza la pisici.

Caldurile pot fi controlate temporar cu megestrol acetat (progesteron sintetic). La catea, megestrol acetat este eficace (aproximativ 93%) în suprimarea caldurilor daca se administreaza în doza de 2,2 mg/kg/zi, timp de 8-10 zile, începând cu primele trei zile ale proestrului (caldurilor).

Daca se doreste amânarea unei perioade de calduri, atunci doza de megestrol acetat este de 0,55 mg/kg/zi, timp de 32-40 zile, începând cu cel puțin șapte zile înainte de debutul proestrului. Eficacitatea acestei metode este aproximativ de 97%. Reaparitia estrului după aplicarea unui astfel de tratament este variabila dar, dacă tratamentul a început și s-a derulat corect, următoarele cicluri estrale se vor desfășura normal.

Efectele secundare posibile sunt: creșterea apetitului și a greutății, precum și modificări de comportament, în sensul că femela devine mai docilă.

Uneori, poate apărea și sindromul hiperplaziei chistice a endometrului (CEH) și, rareori, lactația.

Administrat la pisica, megestrol acetat poate induce apariția diabetului zaharat; din acest motiv, în SUA, nu se folosește la pisica.

La pisica, ovulația poate fi indusă mecanic, prin montă cu un motan vasectomizat sau prin excitare vaginală cu o pensă sau baghetă adecvată; operațiunea se repetă câteva zile.

Inducerea hormonală a ovulației se poate realiza cu preparate HCG, în doza de 500 U.I./animal/zi, i.m., două zile consecutiv, sau cu Gn-RH, 25 mg/animal, i.m., două zile.

Utilizarea, mai ales injectabilă, a progestagenilor, atât la catea, cât și la pisica, poate fi urmată de apariția sindromului hiperplaziei chistice a endometrului și, consecutiv, a unui piometru, neoplazie mamară și diabet zaharat.

Utilizarea injectabilă de androgeni sintetici poate duce, mai ales la rasa Greyhound, la tulburări ulterioare ale fertilității.

28. MONTA LA CÂNI

Se va realiza un „cadru” familiar pentru a evita factorii psiho- inhibitori, atât pentru femela, cât si pentru mascul.

Monta, în prima si ultima zi de estru, asigura prezenta spermatozoizilor disponibili pentru fertilizare pe toata perioada propice ovulatiei.

Daca se practica sistemul cu doar doua monte, prima trebuie facuta în prima zi de calduri, iar a doua, dupa cel putin trei zile.

Pentru un control mai corect se poate recurge la examen citologic vaginal în scopul determinarii debutului cornificarii maxime sau maturarea celulelor epiteliului vaginal.

La catelele cu ciclu sexual tipic, prima zi de estru apare dupa 10 zile de la debutul proestrului.

Pentru a stabili stadiul ciclului estral se poate recurge si la vaginoscopie, prin care se poate observa aspectul faldurilor mucoasei vaginale. În estru, faldurile mucoasei sunt rotunjite (la începutul estrului si la începutul diestrului), iar la jumătatea si spre sfârșitul estrului faldurile mucoasei vaginale sunt ascutite.

Dupa efectuarea montei, masculul trebuie examinat pentru o retragere completa a penisului în preput.

Dozarea progesteronului (P_4) pentru stabilirea momentului optim de monta (I.A.). Aceasta metoda permite predictia ovulatiei si prin aceasta se poate programa o singura monta sau inseminare de la care se poate astepta o rata optima de conceptie. Din pacate, nu se poate determina cu exactitate momentul ovulatiei.

Concentratia serica a P_4 la catea începe sa creasca concomitent cu peak-ul de LH din estru. Aceasta crestere al LH precede ovulatia cu doua zile. Determinarea concentratiei

serice a P_4 este cea mai specifica si corecta metoda de predictie a ovulatiei.

Dozarea P_4 se poate efectua prin doua metode: RIA si ELISA. Metoda RIA este mai precisa, dar are dezavantajul ca se poate realiza doar în laboratoare specializate. ELISA este o metoda rapida (minute), suficient de precisa si usor de efectuat în orice cabinet veterinar cu dotarea respectiva.

Femela va fi examinata prin efectuarea periodica a frotiului citovaginal, iar când se constata predominanta celulelor epiteliale vaginale exfoliate, cornificate, nucleate sau anucleate, se începe dozarea P_4 din probe de sânge recoltate zilnic sau tot la doua zile. Când concentratia P_4 , determinata prin RIA ajunge ≈ 1 ng/ml sau daca se constata (prin testul ELISA) o crestere semnificativa a P_4 , se poate efectua monta sau I.A.

Catelele la care P_4 este între 1-2 ng/ml vor ovula peste doua zile de la recoltarea probei de sânge analizate, iar cele la care P_4 are valori între 4-10 ng/ml au ovulat chiar în ziua recoltarii probei de sânge analizate.

Recomandari practice privind utilitatea determinarii concentratiei sanguine a P_4 :

- ? la catelele cu concentratie $P_4 = 1-1,9$ ng/ml ovulatia se va produce în urmatoarele doua zile iar monta (I.A.) se va face într-u interval de patru zile (cu limite de 3-6 zile);
- ? daca $P_4 = 2-3,9$ ng/ml, ovulatia se va produce dupa o zi, iar monta (I.A.) se vor executa într-un interval de trei zile (cu limite de 2-5 zile);
- ? daca $P_4 = 4-10.0$ ng/ml, ovulatia s-a produs în ziua recoltarii probei de sânge analizate, iar monta (I.A.) trebuie executate în interval de doua zile (între 1-4 zile).

29. MONTA LA PISICA

Se va efectua numai dupa un „preludiu” destul de îndelungat (aproximativ 60 de minute), timp în care femela executa un ritual reproductiv specific: se rostogoleste, prezinta perineul, toarce si miorlaie împreuna cu motanul care încearca repetat sa o monteze.

Având în vedere specificul ovulatiei la pisica este necesar sa se efectueze mai multe monte (cel putin trei) pentru a se asigura ovulatia completa.

Însamântarea artificiala. Se poate efectua cu sperma proaspata, refrigerata sau congelata.

Instrumentarul utilizat pentru I.A. trebuie sa fie steril si liber de orice contaminant chimic.

Dupa recoltarea spermei si evaluarea ei, aceasta se va depune în partea craniala a vaginului, prin intermediul unei pipete rigide si de dimensiuni corespunzatoare.

30. PSEUDOGESTATIA SI LACTATIA DE PSEUDOGESTATIE

Reprezinta o situatie frecvent întâlnita, existând opinia ca fiecare catea trece, cel putin odata în viata, printr-o asemenea stare.

Starea de pseudogestatie la catelele nefecundate este considerata fiziologica si se justifica pe seama secretiei progesteronului de catre corpii luteali la începutul metestrului, secretie care, la unele femele nefecundate, dezvolta acinii mamari ca si la catelele gestante.

Pseudogestatia se poate manifesta la 6-12 saptamâni dupa estru, prin modificari fizice si comportamentale asemanatoare cu cele întâlnite în gestatie, sau în lactatia normala (de parturitie).

Tablou clinic. Se disting doua forme:

- ✍ Pseudogestatia adevarata care evolueaza cu modificari fizice, comportamentale si cu lactatie de pseudogestatie (pseudolactatie);
- ✍ Pseudogestatia latentă, fara manifestari clinice evidente. La pseudogestatia adevarata simptomele evolueaza între 30-90 zile (dupa care se remite fara tratament).

În cadrul tabloului clinic se disting:

- ? *modificari comportamentale:* oboseala, „plictiseala”, indiferenta sau, din contra, nervozitate sau agresivitate, anorexie, sau, din contra, bulimie, grataj, femela respectiva își face cuib într-un loc retras, adunând în cuib obiecte de lenjerie, papusi;
- ? *modificari ale glandei mamare:* se constata hipertrofie si congestie. Cel mai frecvent afectate sunt mamelele ingvinale. Se mai sesizeaza jena si durere întretinute de lins. Glandele mamare afectate secreta un lichid seros sau lapte normal (unele catele afectate de pseudogestatie si pseudolactatie pot fi utilizate ca doici). Complicatiile mamare sunt rare.
- ? *modificari ale aparatului genital* sunt tipice stadiului de metestru (se pot observa secretii de mucus dens si aderent).

Evolutia. Fara tratament, modificarile comportamentale dispar în 8-10 zile. Modificarile mamare persista 30-40 zile.

Linsul si suptul întretin lactatia. Alteori, modificarile mamare sunt atât de discrete, încât scapa observatiei.

Recidivele sunt frecvente, uneori dupa fiecare ciclu de calduri, dar acest fapt nu predispune la tumori mamare.

Etiopatogeneza nu este complet elucidata. În acest context se va avea în vedere determinismul secretiei lactate si determinismul pseudogestatiei.

Ambele aspecte recunosc cauzalitate endocrina. În cursul metestrului, secreția progesteronului de către corpii luteali este similară la cățelele fecundate și la cele nefecundate, astfel ca și la acestea din urmă, progesteronul dezvoltă acinii mamei. La sfârșitul metestrului, nivelul secreției P_4 , scade, iar secreția de estrogeni se intensifică și exercită un feed-back pozitiv asupra hipotalamusului, inducând secreția factorului de eliberare a prolactinei (PRF). Prolactina (PRL) este apoi eliberată și inițiază lactația; prin autolins și autosupt, se realizează un reflex neuroendocrin necesar întreținerii lactației.

Toate aceste mecanisme endocrine perturbă echilibrul psihic al femelei și stau la originea modificărilor de comportament și de apetit.

Diagnosticul. Se pune pe baza semnelor clinice și a modificărilor comportamentale. Se face diagnostic diferențial cu evoluția unei gestații reale.

Uneori lactația de pseudogestație acompaniază un piometru. Această situație trebuie bine clarificată deoarece tratamentul hormonal indicat în lactația de pseudogestație este contraindicat în piometru și în gestația normală.

Tratament. Urmărește combaterea modificărilor comportamentale, inhibarea lactației și restabilirea volumului inițial al mamelelor. Există mai multe metode de tratament.

Tratament local. Este util pentru reducerea hipertrofiei și congestiei mamei; împiedică femela să se lîngă și să se sugă. Constă în aplicarea de bandaje cu pomezi astringente și antiflogistice (unguent camforat, otet, apă rece) – vezi Lactafug crema la nr. 93 în indexul de medicamente. Tratamentul local se poate combina cu administrarea unor preparate antigalactogene cum sunt Stopcanilact (183), Tari-Dog (192), Contralac (28), Geskan creme (71), Mamineurine (101) și Opolaiteux (130). Se recomandă de asemenea folosirea unor preparate homeopatice cum sunt Ovaryl (13B) și Pseudogestyl (161).

Tratament igienico-dietetic. Se aplica în scopul limitării lactatiei și constă în dieta completă 24 ore și dieta hidrică 48 ore. Timp de zece zile, rația va conține foarte puțină proteină animală și multe vegetale.

Tratament diuretic. Diminua secreția lactată (Furosemid 4 mg/kg greutate corporală/zi, per os, timp de 5 zile).

Tratament hormonal. În acest cadru, se folosesc diferiți hormoni (estrogeni, androgeni și progestageni) dar, datorită efectelor secundare nedorite acestia nu se prea recomandă (risc de metroragie, toxicitate medulară, metropatii).

Tratamentul cu Bromocriptina, alcaloid sintetic care spre deosebire de alcaloizii extrasi din cornul secarei, nu are proprietăți vasoconstrictoare și uterotonice. Bromocriptina sau Brocriptina inhibă secreția hipofizară de PRL (prolactina), acțiunea sa fiind reversibilă. Administrate în doză de 20-30 micrograme/kg greutate corporală/zi, timp de 14 zile, induc oprirea lactatiei și dispariția modificărilor comportamentale, în 4-5 zile. Tratamentul se continuă până la 14 zile, pentru a evita efectul rebound.

Inconvenientul principal al tratamentului cu Bromocriptina constă în efectul său emetizant care este variabil, funcție de individ. După 2-3 zile de tratament, acest efect poate dispărea. Dacă este necesar, se poate aplica un tratament asociat cu antiemetice (antidopaminergice centrale: Metoclopramid).

După tratamentul cu Bromocriptina, deși lactația dispărea rapid, volumul mamar nu regresează pe măsura, fiind necesară și aplicarea tratamentului local adecvat.

Conduita de tratament este funcție de evoluția clinică:

a) Dacă lactația este de mică importanță și mamelele sunt puțin modificate se va face tratament local, tratament igienico-dietetic și Bromocriptina.

b) Dacă lactația este importantă cantitativ și mamelele sunt hipertrofiate evident, se va aplica tratament local, igienico-dietetic,

diuretic si Bromocryptina.

Metodele moderne de tratament fac apel la preparate farmaceutice special concepute pentru pseudogestatie si pseudolactatie cum sunt: Lactafug (93) Stopcanilact (183), Tari-Dog (192), Geskan (71), Opolaiteux (130).

31. METRORAGIA

Prin metroragie se defineste hemoragia de origine uterina, întâlnita în afara perioadei de calduri (proestru). Astfel de situatii pot fi cauzate de:

- *subinvolutia zonelor de angrenaj placentar*. În aceste cazuri, hemoragia se produce consecutiv fatarii si este considerata ca fenomen normal. La primipare, hemoragia postpartum este mai importanta;

- *hiperestrogenism*. Acest fenomen poate fi cauzat de:

- interventii terapeutice cu doze mari, repetate de estrogeni (ex. în cazul interventiilor pentru evitarea gestatiei la catele cu monte nedorite);
- leziuni ovariene (chisti foliculinici si tumori secretante ale granuloasei foliculare);
- dezechilibru hormonal, generator al metroragiei esentiale.

Metroragia esentiala

Simptome. Apare la 10-15 zile dupa terminarea estrului. Debuta cu o prima faza care dureaza 2-5 zile, în care se observa scurgeri vulvare discrete, cu aspect seros, clar, care apoi devin rosietice abundente dar tot clare, sau brun rosietice.

În faza urmatoare, scurgerile vulvare au aspect de sânge veritabil amestecat cu coaguli sanguini. Pierderile sanguine pot fi continue, sau intermitente. Labiile vulvare sunt putin edematiata, iar mucoasa vaginala are aspect normal. Palpatia abdominala este deseori dureroasa. Uneori, metroragia

evolueaza ca o prelungire a „sângerarii” specifice proestrului, dar se desfasoara pe parcursul mai multor saptamâni.

Starea generala a catelei se degradeaza treptat, apare apatie, apetit diminuat, polidipsie si pierderea luciului parului.

Evolutie. Vindecarea spontana survine rareori, dupa o evolutie de 4-8 saptamâni. Foarte frecvent metroragia se continua cu hiperplazia chistica a endometrului (CEH) si/sau piometrul.

Leziuni. Uterul creste simetric în diametru cu peretele îngrosat, iar endometrul este congestionat, hemoragic.

Etiopatogeneza. Metroragia esentiala este mai frecventa la catelele în vârsta de 7-8 ani la care, dupa un proestru aparent normal, femela accepta (în estru) monta si ovuleaza, dar corpii galbeni dezvoltati, în contextul unei disendocrinii incomplet elucidate, sunt incapabili sa contracareze (prin P_4 pe care îl secreta) actiunea estrogenilor asupra endometrului. În acest mod, comportamentul estral continua, iar hiperplazia si congestia endometrului persista (ele sunt consecinta actiunii estrogenilor). Aceste doua fenomene declanseaza si întretin hemoragia uterina.

Diagnostic. Pentru un diagnostic corect este necesar sa se stabileasca cert ca sângele provine din uter, nu din organele vecine. În acest scop se va face examen cu speculum vaginal, palparea vulvei, vestibulului si vaginului în vederea depistarii tumorilor veneriene care pot deruta diagnosticul. De asemenea, se va practica cateterismul vezical pentru depistarea eventualelor hemoragii cu origine în caile urinare. La catelele supuse anterior isterectomiei se va avea în vedere ca bontul uterin poate sângera destul de frecvent. Diferentierea trebuie facuta si cu stadiul de proestru în care sunt prezente scurgeri vulvare rosietice, dar pe fondul unei evidente edematieri vulvare si al unor manifestari comportamentale tipice starii de calduri.

Prognosticul este rezervat spre grav în cazul leziunilor ovariene si/sau uterine.

Tratament

a) în cazul în care metroragia este consecinta unui tratament inadecvat cu estrogeni, cel mai bun tratament este asteptarea. Daca se încearca contracararea efectelor estrogenilor prin administrarea de progestageni, se poate genera un piometru (prin actiunea „sinergismului de succesiune” dintre estrogeni si progestageni).

b) Daca metroragia este cauzata de subinvolutia zonelor de angrenaj placentar se va face urmatorul tratament:

- antibioterapie preventiva pe cale generala, timp de 8 zile pentru evitarea aparitiei sau pentru tratarea metritei puerperale;

- ocitocice în doza de 2 UI/animal, repetate la interval de 3 ore, s.c., timp de 3 zile (favorizeaza involutia uterina si permit hemostaza fiziologica);

- metilergometrina în doza de 0,1-0,2 mg/animal/zi, i.m., timp de 2-3 zile. Doza zilnica se fractioneaza în 2-3 reprize. Se poate administra si pe cale orala, 10-20 picaturi de trei ori pe zi, timp de 5-6 zile.

Daca metroragia nu cedeaza, se va recurge la ovariohisterectomie.

c) Daca metroragia este cauzata de leziuni ovariene sau tumori uterine, se va recurge de la început, la ovariohisterectomie.

d) În cazul metroragiei esentiale, succesul tratamentului este conditionat, în mare masura, de precocitatea instituirii sale. În astfel de situatii se recomanda Progesteron solutie uleioasa, în doza de 0,5 mg/kg greutate corporala, i.m., 2-3 administrari la 48 ore interval. Concomitent se face si tratament general antiinfectios, timp de 7-10 zile. Cazurile rebele se supun ovariohisterectomiei.

CERNESCU si colab. (1991) au obtinut rezultate bune în tratamentul metroragiei esentiale, cu Receptal (165) în doze de 0,3-0,7 ml (functie de talia femelei), s.c., repetat 3 zile consecutiv.

32. PARTICULARITATI ALE CICLULUI SEXUAL LA PISICA

Pisica este un animal poliestric sezonier. În cursul unui sezon reproductiv, o pisica poate manifesta 3-4 perioade estrale. Debutul si durata perioadelor estrale sunt corelate cu durata zilei lumina (durata lunga este favorabila aparitiei estrului).

Pisicile crescute în casa ,în conditii bune, pot manifesta perioade de calduri, pe tot parcursul anului. Pubertatea se instaleaza la vârsta de 6-9 luni (limite 5-12 luni). La rasele de pisici cu par lung, pubertatea apare ceva mai târziu,

În cursul unui sezon reproductiv, dupa ultimul estru, diestrul care urmeaza se va continua cu o perioada de anestru de 3-4 luni, marcând o perioada de inactivitate sexuala.

La pisica, ovulatia este provocata de actul montei sau poate fi indusa artificial prin stimulare mecanica a cervixului, sau hormonal.

Dupa unii autori (NELIS, 1995), la pisica, stadiul de estru nu poate fi identificat corect pe baza examenului frotiului vaginal. MIALOT (1984) sustine ca acest lucru este posibil, ca si la catea, cu precizarea ca diferentele, relevate de frotiul vaginal, între proestru si estru la pisica nu sunt asa evidente ca la catea,

Durata unui ciclu sexual la pisica este de 13-15 zile (limite 10-22 zile).

Proestrul dureaza 1,5-2 zile. În acest stadiu motanii sunt puternic atrasi de pisica, dar aceasta îi refuza. Pisica în proestru

are un comportament modificat: se freaca cu capul si gatul de obiectele din jur, adopta decubit dorsal si se freaca cu spatele de pardosea, prezentând perineul.

Estrul dureaza 4-10 zile. Acum, pisica accepta monta dar nu imediat, ci dupa un lung preambul (aproximativ 90 minute), timp în care mai multii motani își disputa dreptul de a o monta. Durata estrului poate fi mai scurta (4 zile), daca femela este pusa în situatia de a fi montata. De regula, o singura monta nu este suficienta, pentru inducerea ovulatiei. Daca pisica în estru nu vine în contact cu nici un motan, estrul va dura pana la 10 zile. Daca în acest interval pisica nu a fost montata, foliculii ovarieni nu vor ovula, ci vor degenera.

Semnele de estru sunt asemanatoare cu cele din proestru, dar mai accentuate. Dupa preambul, pisica accepta monta si într-un timp variabil, dar destul de scurt (câteva ore), se împerecheaza de mai multe ori. Dupa monta, ovulatia se produce în aproximativ 27 ore (limita 24-30 ore).

Diestrul dureaza 8-10 zile si se caracterizeaza prin inactivitate sexuala. În acest stadiu, pe ovare, se vor organiza si vor evolua corpii luteali . Daca monteale nu au fost fertile si pisica se afla încă în sezonul reproductiv, dupa acest diestru, apare un nou proestru, ciclul sexual reluându-se. Daca diestruul respectiv este al ultimului ciclu estral din sezonul reproductiv respectiv, el va fi urmat de o perioada de anestru.

Anestru dureaza 3-4 luni si se caracterizeaza prin inactivitate sexuala prelungita pana în sezonul reproductiv urmator.

Durata gestatiei la pisica este în medie de 63 de zile (limite 59-71 zile). La o fatare, pisica da nastere, în medie, la 4-5 pui (limite 1-9). Daca dupa fatare, în primele zile, puii sunt îndepartati, femela va intra din nou în calduri, dupa 2-4 saptamâni. Aceasta se poate întâmpla si daca numarul de pui este mic (1-3).

Daca montele efectuate nu au fost fertile, sau daca ovulatia a fost indusa artificial (mecanic sau hormonal), va urma pseudogestatia care dureaza 36-45 zile. În aceasta situatie, nivelul P_4 este similar cu cel din gestatia normala, dar dupa 36-45 zile va scadea brusc si simptomele de pseudogestatie vor disparea fara nici un fel de tratament.

33. PIOMETRUL LA PISICA

La pisica, complexul hiperplazie chistica a endometrului-mucometru-piometru este cauzat de conditii similare cu cele expuse la catea. Simptomatologia în astfel de situatii este mai putin dramatica (anorexie, polidipsie moderate, cresterea conturului abdominal).

Cel mai indicat tratament este ovariohisterectomia. Se poate încerca si un tratament conservativ cu antibiotice si preparate prostaglandinice, ca la catea.

34. INDUCEREA ESTRULUI SI OVULATIEI LA PISICA

Cu toate ca pisica este un animal poliestric sezonier caldurile pot fi induse hormonal în oricare perioada a anului. În acest scop se pot folosi preparate hormonale pe baza de PMSG sau FSH (MIALOT, 1984).

În cazul unei pisici în anestru, tratamentul va debuta cu stimularea maturarii foliculare prin administrarea de PMSG, (vezi tabelul)sau administrarea de FSH. Tratamentul cu FSH se face folosind doze de 2 mg/animal/zi, i.m, maximum 5 zile.

Dupa inducerea maturarii foliculare, se va urmari monta si imediat dupa aceasta se va aplica un tratament pentru declansarea ovulatiei. În acest scop se recomanda preparate de

tip HCG, în doza unica de 250-500 UI (functie de talie), i.m.

Daca inducerea maturarii foliculare se va face cu preparate de tip FSH timp de 5 zile, tratamentul cu HCG (250-500 UI/animal, i.m.) se va aplica in ziua a 6-a si a 7-a.

Dozele de PMSG necesare pentru inducerea maturarii foliculare la pisica (dupa MIALOT, 1984).

Lunile	Dozele PMSG (UI/animal)							
Decembrie-Ianuarie	100	50	50	50	50	50	50	50
Februarie-August	100	50	50	25	25	25	25	25
Septembrie-Noiembrie	100	100	50	50	50	50	50	50
Ziua administrarii	1	2	3	4	5	6	7	8

35. CONTROLUL ESTRULUI LA PISICA

Ca si la specia canina, si la pisica se impune în contextul notiunii de civilizatie, aplicarea unui control al functiei de reproducie (planning felin), mai ales ca, în general ,posibilitatile de „plasament social” al pisicilor sunt mult mai reduse comparativ cu ale câinilor. De asemenea, particularitatile reproductive privind numarul posibil de pui obtinuti în cursul unui an de la o pisica, depasesc pe cele ale catelei.

Controlul functiei de reproducie la pisica se poate realiza, ca si la catea, fie prin metode chirurgicale, fie prin metode hormonale. Dintre metodele chirurgicale, cea mai recomandata este ovariohisterectomia.

Posibilitatile de control hormonal al reproducerii la pisica vizeaza fie amânarea estrului, fie suprimarea acestuia. Pentru alegerea unui preparat recomandat în acest scop, consultati indexul de medicamente, la nr. crt. 5, 6, 11, 27, 29, 34, 40, 41, 49, 62, 78, 82, 105, 116, 129, 137, 142, 146, 147, 185 si 190.

Exista si preparate homeopatice (vezi nr. 203, 204) care actioneaza ca sedative sexuale la carnivorele domestice.

În aplicarea tratamentului hormonal pentru controlul estrului la pisica trebuie ținut cont ca acesta nu se va aplica la femelele tinere, decât după ce acestea au manifestat cel puțin o perioadă estrală. Dacă nu se respectă această indicație, există riscul inducerii metropatiilor de tip hiperplazie chistică a endometrului, mucometru sau piometru.

PARTEA A TREIA

INDEX DE MEDICAMENTE UTILIZATE ÎN GINECOLOGIA VETERINARA

1. INTRODUCERE

Cunoasterea unui numar cat mai mare de preparate de uz ginecologic veterinar este necesara, deoarece medicul veterinar practician trebuie sa fie bine informat în toate domeniile activitatii sale profesionale.

În paginile care urmeaza sunt prezentate 210 specialitati farmaceutice cu utilizare predilecta în ginecologia veterinară. Pentru realizarea acestei liste de medicamente, autorul a avut în vedere, în primul rând, prezentarea preparatelor hormonale de uz veterinar, încercând prin aceasta sa puna în mâna celor interesati, toate informatiile utile privind aceste specialitati farmaceutice.

Pe lângă medicamentele hormonale sunt prezentate si câteva antibiotice, sulfamide si chimioterapice sub forma unor specialitati concepute pentru a fi utilizate în tratamente ginecologice si în tratamentul sau profilaxia mastitelor.

Deși nu fac obiectul utilizării stricte în ginecologie, au fost prezentate și câteva specialități farmaceutice pe baza de hormoni corticosteroizi, urmărind prin aceasta să întregim, pe cât posibil, scopul propus al acestei cărți, sub aspectul informației în domeniul terapiei hormonale în medicina veterinară. În cadrul aceluiasi deziderat am prezentat și câteva preparate hormonale cu efect anabolizant.

În dorința de a promova în atenția practicienilor veterinari notiunea de planning canin-felin și necesitatea aplicării acestuia pe scară largă în practica medicală veterinară din România, s-a prezentat un număr relativ mare de specialități hormonale cu efect contraceptiv pentru carnivorele domestice.

Tot în scop promotional, sunt prezentate practicienilor veterinari și câteva, foarte puține, specialități homeopatice, cu speranța ca unii medici veterinari vor recurge la utilizarea lor.

Gruparea pe clase farmacologice a medicamentelor prezentate în această carte este, în unele cazuri, forțată, ea necorespunzând întru totul exigențelor impuse de farmacologie. S-a recurs la aceste artificii doar din rațiuni practice, cu scopul de a simplifica modul de lucru cu acest index. Urmărind acest deziderat, specialitățile farmaceutice au fost grupate în 17 clase farmacologice, iar în ultima grupă (DIVERSE), au fost prezentate medicamente veterinare care aparțin multor clase farmacologice, dar care au utilizare frecventă în ginecologia veterinară.

2. LISTA PREPARATELOR FARMACEUTICE GRUPATE PE CLASE FARMACOLOGICE

GRUPA FARMACOLOGICA	NR. CURENT ÎN INDEX	DENUMIREA PREPARATULUI
1. Analogi ai GnRH	37. 63. 165.	CYSTORELIN FERTAGYL RECEPTAL
2. Hormoni hipofizari	2. 181.	ACTH STIMUFOL
3. Estrogeni	33. 46. 52. 81. 126. 176. 198.	CORTROSYN DEPOT DIMENFORMON PROLONGATUM E.C.P. GYNOESTRYL RETARD OESTRADIOL BENZOATE SINTOFOLIN VEBONOL
4. Androgeni- anabolizante	51. 94. 180.	DURATESTON LAURABOLIN STERANDRYL
5. Asocieri estrogeni- androgeni	61.	FECUNDAN
6. Progestageni	173. 5. 6. 11. 27. 29. 34.	SESORAL AGESTAL AGESTAL 5, 10 CANIPIL CONTRACEPTIV MONOT CONTROLESTRIL 5, 10 COVINAN

GRUPA FARMACOLOGICA	NR. CURENT ÎN INDEX	DENUMIREA PREPARATULUI
7. Corticosteroizi	40.	DELVOSTERON
	41.	DEPO-PROMONE
	49.	DOGALACT
	62.	FELIPIL
	78.	GYNECALM
	82.	HEBDO'PIL
	99.	LUTEOSAN
	100.	LUTERONE
	105.	MEGECAT
	109.	M.G.A. 60
	116.	NEVROLAC
	129.	OPOCHALEURS
	137.	OVARID
	142.	PERLUTEX
	146.	PILL'KAN 5, 20
	147.	PILUCALM
	154.	PROGEST 500
	155.	PROGESTERON
	160.	PRURITEX CHAT
	166.	REGONYL
	167.	REGUMATE
	185.	SUPPRESTRAL
	186.	SYNCHROSYN
	190.	TARDAK
	207.	VIT-ESTRONE
	3.	A.D.C.
	8.	ARTHRI-DOG
	9.	ARTHRIKAN
	30.	CORTEXILAR sol.
	31.	CORTEXILAR cp.
	32.	CORTEXILAR PS
	39.	DELTACORTIL

GRUPA FARMACOLOGICA	NR. CURENT ÎN INDEX	DENUMIREA PREPARATULUI
8. Ocitocine	42.	DEXADRESON
	43.	DEXAFORT
	44.	DEXAMETHASONE IVFC
	45.	DEXAZONE C
	53.	ECZEFUGE
	54.	ECZEKAN
	69.	FORTECORTINE
	84.	HIDROCORTIZON ACETAT
	85.	HOSTACORTIN H
	93.	LACTAFUG
	111.	MINCORTID
	132.	OPTICORTENOL-S
	10.	BYLOBYL
	38.	DAGLOBINE
	106.	METILERGOMETRIN
		MALEAT 1‰
	118.	NOCYTOCINE
	120.	OCYTEX
	121.	OCYTOCINE RHONE
		MERIEUX
	122.	OCYTOCINE S
	123.	OCYTOCINE SYNTH.
	124.	OCYTOVEM
	125.	OCYTOVET
9. Analogi ai PGF ₂ alfa	133.	ORASTHIN
	148.	PITUIFRAL S. OCYTOCINE
	152.	POSTUSINE
	153.	PRESOXIN
	188.	SYNPITAN
	7.	ALFABEDYL
	48.	DINOLYTIC
	57.	ENZAPROST F

GRUPA FARMACOLOGICA	NR. CURENT ÎN INDEX	DENUMIREA PREPARATULUI
10. Gonadotropina corionica (HCG)	58.	ESTRUMATE
	65.	FLAVOLIZ
	98.	LUTALYSE
	127.	OESTROPHAN
	149.	PLANATE
	158.	PROSOLVIN
	159.	PROSTAVET
	168.	REPRODINE
	18.	CHORIOLUTIN 1500, 5000
	19.	CHORULON 500, 1500, 5000
	72.	GONABION
	73.	GONACOR
	74.	GONADOTROPHINE CHORIONIQUE LYOPHILISEE
	76.	GONADYL
	77.	GONAGESTROL
	119.	NYMFALON
	157.	PROLAN E
	162.	P.U. 2000, 5000
	208.	WERFACHOR
11. Gonadotropina serica (PMSG)	68.	FOLLIGON
	75.	GONADOTROPHINE SERIQUE LYOPHILISEE
	151.	PMSG 500 BOVINS SSA
	156.	PROLAN A
	171.	SER GONADOTROP DE IAPA GESTANTA (SIG)
	172.	SEROGONADIN
	182.	STIMUKRON 6000
	209.	WERFASER

GRUPA FARMACOLOGICA	NR. CURENT ÎN INDEX	DENUMIREA PREPARATULUI
12. Asocieri PMSG+HCG	163.	P.U.-P.M.S. 1000
	145.	P.G.-600
	184.	SUIDAN
13. Dispozitive hormonale pentru inducerea si sincronizarea estrului (implante, bureti vaginali, spirale vaginale)	1.	ABBOVESTROL
	20.	CHRONO-GEST
	35.	CRESTAR
	187.	SYNCRO-PART
14. Antigalactogene	183.	STOPCANILACT
	192.	TARI-DOG
	28.	CONTRALAC
	71.	GESKAN creme
	101.	MAMINEURINE
	130.	OPOLAITEUX
15. Spasmolitice genito- urinare	50.	DUPHASPASMIN
	112.	MONZAL
	150.	PLANIPART
	178.	SPASMOGLUCINOL cp.
	179.	SPASMOGLUCINOL sol. inj.
16. Preparate homeopatice	14.	CERVICYL
	138.	OVARYL
	161.	PSEUDOGESTYL
	203.	VETOPHYL pentru femele
	204.	VETOPHYL pentru masculi
	210.	WOMBYL G.A. si P.A.
17. Antiinfectioase utilizate în afectiuni genecologice si ale glandei mamare	13.	CEPETYL
	15.	CHINOMAST-A- INTRAMAMAR
	16.	CHLORAMUGON
	17.	CHLORTETRASONE
	21.	CLOXAGEL 400
	22.	CLOXAGEL HL 500

GRUPA FARMACOLOGICA	NR. CURENT ÎN INDEX	DENUMIREA PREPARATULUI
	24.	CLOXAR
	25.	CLOXASTOP
	26.	CLOXATARYL
	36.	CRISEOMETRINA
	47.	DIMETRIDAZOL
	55.	ENDOMIOCEL susp.
	56.	ENTOZON
	59.	EXUTER M
	60.	EXUTER P
	70.	GABROCOL
	79.	GYNECOBLET
	80.	GYNOBIOTIC
	83.	HIBITAN
	86.	ILCOCILLINE DRY COW
	87.	ILCOCILLINE P
	88.	ILCOCILLINE P.S.
	89.	INTERMYCIN 10% si 20%
	90.	INTERPEN-VET
	95.	LINKOMICIN-F- INTRAMAMAR
	97.	LOTAGEN
	102.	MASTIGUARD susp.
	103.	MASTISEPT susp.
	104.	MAXIMUGON
	107.	METRIJET
	108.	METROSEPT
	110.	MIBAZON
	113.	MULTIMAN
	117.	NITROFURAN bujiuri
	134.	ORBENIN A.R.
	136.	OSTRILAN
	139.	OVULES UT "FORT"

GRUPA FARMACOLOGICA	NR. CURENT ÎN INDEX	DENUMIREA PREPARATULUI
18. Diverse	140.	PATHOZONE
	141.	PEN-STREP-WERFT
	143.	PESARII SPUMANTE SI EFERVESCENTE CU CLORAMFENICOL SI OXITETRACICLINA
	144.	PESARII SPUMANTE CU TETRACICLINA SI SULFAMETIN
	164.	RACILIN
	170.	SEPTIMETRIN capsule
	174.	SICCOVET
	175.	SINTECLOX susp.
	189.	SYNULOX
	191.	TARDOMYOCEL-L-susp.
	195.	UTERICINE
	196.	UTEROGEN
	197.	UTOCYL
	202.	VETIMAST
	205.	VETRAMYCIN
	206.	VETRAMYCIN-MAMAR
	4.	ADRENALINA
	12.	CANULA MAMARA BERNBURG (sonda-dilatator mamar)
	66.	FOLCISTEINA A (stimulent metabolic si al activitatii hormonale)
	67.	FOLCISTEINA S (idem Folcisteina A)
	64.	FINADYNE (analgezic, antiinflamator nenarcotic, nesteroidal)

GRUPA FARMACOLOGICA	NR. CURENT ÎN INDEX	DENUMIREA PREPARATULUI
	92.	IOSAN SUPERDIP (dezinfectant pentru mamele)
	96.	LORASOL GL (dezinfectant pentru mamele)
	114.	NEO-CHOLENTYL 0,1% (parasimpaticomimetic)
	115.	NEVROGLUTAMAT (Ca ⁺⁺ si Mg ⁺⁺ injectabil în nevroze puerperale)
	128.	OLIGO-SELEN VIT. E (seleniu+vit. E)
	131.	OPONAUSE (antivomitiv)
	169.	RESPIROT (stimulent respirator)
	177.	SOA (feromon)
	193.	URISTAN (antiseptic urinar)
	194.	URIVET (spasmolitic, antiseptic si acidifiant urinar)
	199.	VETERGOL (alfablocant)
	200.	VETIBENZAMINE (antihistaminic)
	201.	VETIDREX (diuretic)

3. INDEX ALFABETIC

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. ABBOVESTROL | 34. COVINAN |
| 2. ACTH | 35. CRESTAR |
| 3. ADC | 36. CRISEOMETRINA |
| 4. ADRENALINA | 37. CYSTORELIN |
| 5. AGESTAL | 38. DAGLOBINE |
| 6. AGESTAL 5, 10 | 39. DELTACORTIL |
| 7. ALFABEDYL | 40. DELVOSTERON |
| 8. ARTHRI-DOG | 41. DEPO-PROMONE |
| 9. ARTHRIKAN | 42. DEXADRESON |
| 10. BYLOBYL | 43. DEXAFORT |
| 11. CANIPIL | 44. DEXAMETHAZONE IVFC |
| 12. CANULA MAMARA BERNBURG | 45. DEXAZONE C |
| 13. CEPETYL | 46. DIMENFORMON
PROLONGATUM |
| 14. CERVYCIL | 47. DIMETRIDAZOL |
| 15. CHINOMAST-A-INTRAMAMAR | 48. DINOLYTIC |
| 16. CHLORAMUGON | 49. DOGALACT |
| 17. CHLORTETRASONE | 50. DUPHASPASMIN |
| 18. CHORIOLOTIN 1 500, 5 000 | 51. DURATESTON |
| 19. CHORULON 500, 1 500, 5 000 | 52. E.C.P. |
| 20. CHRONO-GEST | 53. ECZEFUGE |
| 21. CLOXAGEL 400 | 54. ECZEKAN |
| 22. CLOXAGEL HL 500 | 55. ENDOMIOCEL susp. |
| 23. CLOXAMAM | 56. ENTOZON |
| 24. CLOXAR | 57. ENZAPROST F |
| 25. CLOXASTOP | 58. ESTRUMATE |
| 26. CLOXATARYL | 59. EXUTER M |
| 27. CONTRACEPTIF MONOT | 60. EXUTER P |
| 28. CONTRALAC | 61. FECUNDAN |
| 29. CONTROLESTRIL 5, 10 | 62. FELIPIL |
| 30. CORTEXILAR sol. | 63. FERTAGYL |
| 31. CORTEXILAR cp | 64. FINADYNE |
| 32. CORTEXILAR PS | 65. FLAVOLIZ |
| 33. CORTROSYN DEPOT | 66. FOLCISTEINA A |

67. FOLCISTEINA S	103. MASTISEPT suspensie
68. FOLLIGON	104. MAXIMUGON
69. FORTECORTINE	105. MEGECAT
70. GABROCOL (AMMINOFARMA) PLUS	106. METILERGOMETRIN MALEAT 1‰
71. GESKAN creme	107. METRIJET
72. GONABION	108. METROSEPT
73. GONACOR	109. MGA 60
74. GONADOTROPHINE CHORIONIQUE LYOPHILISEE	110. MIBAZON
75. GONADOTROPHINE SERIQUE LYOPHILISEE	111. MINCORTID
76. GONADYL	112. MONZAL
77. GONAGESTROL	113. MULTIMAM
78. GYNECALM	114. NEO-CHOLENTYL 0,1%
79. GYNECOBLET	115. NEVROGLUTAMAT
80. GYNOBIOTIC	116. NEVROLAC
81. GYNOESTRYL RETARD	117. NITROFURAN bujiuri
82. HEBDO'PIL	118. NOCYTOCINE
83. HIBITAN	119. NYMFALON
84. HIDROCORTIZON ACETAT	120. OCYTEX
85. HOSTACORTIN H	121. OCYTOCINE RHONE MERIEUX
86. ILCOCILLINE DRY COW	122. OCYTOCINE S
87. ILCOCILLINE P	123. OCYTOCINE SYNTH.
88. ILCOCILLINE P.S.	124. OCYTOVEM
89. INTERMYCIN 10% SI 20%	125. OCYTOVET
90. INTERPEN-VET	126. OESTRADIOL BENZOATE
91. IOSAN CCT	127. OESTROPHAN
92. IOSAN SUPERDIP	128. OLIGO-SELEN VIT. E
93. LACTAFUG crema si cp.	129. OPOCHALEURS
94. LAURABOLIN	130. OPOLAITEUX
95. LINKOMICIN-F-INTRAMAMAR	131. OPONAUSE
96. LORASOL GL	132. OPTICORTENOL-S
97. LOTAGEN	133. ORASTHIN
98. LUTALYSE	134. ORBENIN A.R.
99. LUTEOSAN	135. ORBENIN Longue action
100. LUTERONE	136. OSTRILAN
101. MAMINEURINE	137. OVARID
102. MASTIGUARD suspensie	138. OVARYL
	139. OVULES UT "FORT"

-
- | | |
|---|----------------------------------|
| 140. PATHOZONE | 173. SESORAL D cp. |
| 141. PEN-STREP-WERFFT | 174. SICCOVET |
| 142. PERLUTEX | 175. SINTECLOX susp. |
| 143. PESARII SP. SI EF. CU
CLORAMFENICOL SI
OXITETRACICLINA | 176. SINTOFOLIN |
| 144. PESARII SP. CU TETRACI-
CLINA SI SULFAMETIN | 177. SOA |
| 145. P.G. 600 | 178. SPASMOGLUCINOL sol. inj. |
| 146. PILL'KAN 5, 20 | 179. SPASMOGLUCINOL cp. |
| 147. PILUCALM | 180. STERANDRYL Retard |
| 148. PITUIFRAL S OCYTOCINE | 181. STIMUFOL |
| 149. PLANATE | 182. STIMUKRON 6000 |
| 150. PLANIPART | 183. STOPCANILACT crema |
| 151. PMSG 500 BOVINS SSA | 184. SUIDAN |
| 152. POSTUSINE | 185. SUPPRESTRAL |
| 153. PRESOXIN | 186. SYNCHROSYN sol. inj. si cp. |
| 154. PROGEST 500 | 187. SYNCRO-PART |
| 155. PROGESTERON | 188. SYNBITAN |
| 156. PROLAN A | 189. SYNULOX |
| 157. PROLAN E | 190. TARDAK |
| 158. PROSOLVIN | 191. TARDOMYOCEL susp. |
| 159. PROSTAVET | 192. TARI-DOG |
| 160. PRURITEX CHAT | 193. URISTAN |
| 161. PSEUDOGESTYL | 194. URIVET cp. |
| 162. P.U. 2000, 5000 | 195. UTERICINE |
| 163. P.U.-P.M.S. 1000 | 196. UTEROGEN |
| 164. RACILIN | 197. UTOCYL |
| 165. RECEPTAL | 198. VEBONOL |
| 166. REGONYL | 199. VETERGOL |
| 167. REGUMATE | 200. VETIBENZAMINE |
| 168. REPRODINE | 201. VETIDREX |
| 169. RESPIROT | 202. VETIMAST |
| 170. SEPTIMETRIN capsule | 203. VETOPHYL pt. femele |
| 171. SER GONADOTROP DE IAPA
GESTANTA (SIG) | 204. VETOPHYL pt. masculi |
| 172. SEROGONADIN | 205. VETRAMYCIN |
| | 206. VETRAMYCIN MAMAR |
| | 207. VIT-ESTRONE |
| | 208. WERFACHOR |
| | 209. WERFASER |
| | 210. WOMBYL G.A. si P.A. |
-

4. SPECIALITATI FARMACEUTICE DE UZ GINECOLOGIC VETERINAR

1. ABOVESTROL

Spirale vaginale pentru vaci.

Compozitie:

Parti componente: - Spirala vaginala: Progesteron 1,55 g
- Capsula: Oestradiol benzoat 10 mg

Proprietati: Spirala Abbovestrol reunește două componente terapeutice active: progesteron și benzoat de estradiol. Progesteronul este conținut în captuseala de silicon- cauciuc a spiralei care, după introducerea în vagin, va elibera continuu progesteron, pe o perioadă de cel puțin 12 zile. Progesteronul se va absorbi astfel încât va realiza o progesteronemie crescută, constantă pe toată perioada cât spirala este menținută în vagin.

Estradiolul se va elibera și resorbi rapid și are menirea de a induce regresia eventualilor corpi galbeni.

Abbovestrol are efect de corp galben artificial și blochează ciclul sexual în faza luteala.

După îndepărtarea spiralei vaginale, scade progesteronemia și majoritatea animalelor ovulează în decurs de 2-4 zile.

Indicatii: Sincronizarea caldurilor și tratarea tulburărilor ovariene (distrofii ovariene, calduri linistite, chisti ovarieni).

Contraindicatii: Animale gestante; boli infectioase și neinfecțioase ale tractusului genital.

Efecte secundare: După îndepărtarea spiralei vaginale, poate să apară o secreție mucoasă care încetează după câteva zile. Este vorba de o reacție normală a mucoasei vaginale, la contactul prelungit cu un corp străin.

Mod de administrare: O spirala vaginală cu capsula atașată se introduce cu ajutorul unui speculum în vagin unde rămâne 12 zile, după care se extrage prin tracționarea sforii cu care este prevăzut capatul spiralei și care atârna permanent la comisura inferioară a vulvei (se taie la o lungime de aproximativ 10 cm).

Instalarea spiralei vaginale se face în condiții de asepsie: se folosește speculum vaginal sterilizat, se spală și se aseptizează vulva.

Pentru ușurința montării spiralei, speculumul special se unctionează cu un unguent antiseptic.

După ce s-a instalat spirala vaginală, se controlează dacă ea a fost plasată corect, profund intravaginal. Controlul se face transrectal.

După 12 zile, spirala vaginală se extrage din vagin.

Însămânțarea femelelor tratate cu Abbovestrol se face indiferent dacă acestea manifestă sau nu călduri. Se poate face o singură IA, la 56 de ore după extragerea spiralei, sau două IA, la 48 și 72 ore de la scoaterea spiralei.

Nota: Vacile care au pierdut spirala se pot sincroniza prin administrarea unei spirale noi.

O dată folosite, spiralele se distrug.

Prezentare: Cutii cu 10 spirale.

Producator: SANOFI/CEVA GmbH, Dusseldorf.

2. ACTH

Hormon adreno-corticotrop.

Pulbere solubilă în apă (fiole a 50 U.I.).

Proprietati: Are acțiune antiflogistică, antialergică datorită efectului stimulator asupra corticosuprarenalei, mărinde secreția de cortizon și de hormoni înrudiți.

Indicatii: Are efect prompt, dar de scurtă durată în boala reumatismală, eczeme, acetonemie, stări pruriginoase, astm bronic, intoxicații etc.

Mod de administrare și doze: Calea i.m.

Soluțiile se prepară în momentul întrebuințării, în ser fiziologic sau apă distilată, rămânând active (la rece) 2-3 zile. Se injectează intramuscular la animale mari 100-200 U.I. în afecțiuni articulare, tenosinovite, acetonemie.

În furbura la cal, dozele sunt mai mici (25-50 U.I.).

La animale mici, în afecțiuni articulare, eczeme, urticarie, astm se administrează 5-50 U.I. de 2-3 ori pe zi. Formele retard se administrează o dată la 24 de ore sau de 2-3 ori pe săptămână.

Tratamentul începe cu doze mari și se continuă cu doze mici (tratament de întreținere).

ACTH diminuează reactivitatea organismului, favorizează reținerea de clorură de sodiu și mărește excitabilitatea nervoasă.

Prezentare: - Flacoane conținând ACTH, pulbere liofilizată, 50 mg, pentru solubilizare cu ser fiziologic sau apă distilată.

- **ACTH retard:** Flacoane cu ACTH pulbere liofilizată 50 mg, împreună cu o fiolă de soluție I (clorură de zinc) și o fiolă de soluție II (cu fosfat disodic). Cutie cu 1 flacon ACTH și 2 fiole pentru prepararea suspensiei.

Producator: Produs românesc.

3. ADC

Mineralocorticoid. Acetat de dezoxicorticosteron (DOCA).

Sinonime: MINCORTID, CORTIRON, DCA, DOCA.

Proprietati: Hormon corticosuprarenalian cu rol în metabolismul hidromineral.

Indicatii: Se recomandă în unele insuficiențe acute ale corticosuprarenalei; boli infecțioase grave; intoxicații; soc operator; soc traumatic; arsuri grave.

Mod de administrare și doze: Se injectează intramuscular sau subcutanat la:

- animale mari: 50-100 mg;
- animale mijlocii: 5-10 mg;
- animale mici: 1-5 mg.

Contraindicații: insuficiența cardiacă și/sau renală; edeme, hipertensiune arterială.

Prezentare: Fiole de 1 ml cu soluție uleioasă 1%.

Producator: produs românesc.

4. ADRENALINA

Soluție injectabilă.

Sinonime: Suprarenin, Epinefrin.

Compoziție: soluție apoasă incoloră cu 1% adrenalina clorhidrică.

Proprietati: Simpaticomimetic cu acțiune principală asupra cordului, vaselor sanguine, musculaturii netede (inclusiv de la nivelul arborelui bronic), sistemului nervos central și metabolismului.

Adrenalina îmbunătățește activitatea cardiacă prin creșterea capacității de contracție a miocardului și prin ameliorarea ritmului cardiac. Este un bun analeptic cardiovascular mai ales în stările de colaps circulator.

Dozele terapeutice au actiune bronhodilatatoare, produc vasoconstrictie locala si micsoreaza permeabilitatea capilara, cu consecinte decongestive si hemostatice. Creste presiunea sistolica, glicemia si intensifica metabolismul bazal.

Indicatii: urgente alergice cum ar fi socul anafilactoid la bovine (dar si la alte specii); accesul de astm bronsic; angioedem laringian; stop cardiac (prin asistolie ventriculara); analeptic cardiovascular (în colapsul circulator). Hemostatic de scurta durata în hemoragiile mucoaselor: nazala, faringiana, conjunctiva ochiului. Se asociaza anesteziei locale vasodilatatoare (procaina, lidocaina) pentru a le prelungi actiunea si a le diminua efectul vasodilatator local si toxicitatea generala.

Mod de administrare si doze: În starea de soc anafilactoid (care la bovine poate apare dupa administrarea de ser gonadotrop de iapa gestanta sau dupa administrarea altor proteine heterologe) se administreaza intravenos sau intracardiac 3-5 ml din solutie 1‰, diluata în 30-50 ml ser fiziologic.

În alte situatii, dozele pentru animale mari sunt 3-10 ml sol. 1‰, administrata subcutan:

- la oi si porci: 1-3 ml sol. 1‰, subcutan;
- la animale mici: 0,2-0,5-1 ml, subcutan.

În hemoragii superficiale, accesibile, se fac badijonari sau aspersari cu solutie 1‰.

Contraindicatii: Afectiuni cardiace grave, hipertensiune arteriala, insuficienta renala severa, edem pulmonar, hemoragii pe vase de calibru mare; prudenta la diabetici; prudenta la asocierea cu atropina în anestezie.

Timp de asteptare: - .

Prezentare: fiole maronii de 5 ml.

Producator: Întreprinderea de medicamente "TERAPIA" Cluj-Napoca.

5. AGESTAL

Progestativ sintetic pentru blocajul ciclului estral la catea si pisica.

Compozitie: Medroxyprogesteron acetat 5 g
Excipient apos q.s.p. 100 ml.

Proprietati: Steroid sintetic cu proprietati progestagene si anovulatorii, medroxyprogesteronul este utilizat ca anticonceptional la carnivorele domestice. Blocheza ciclul sexual în stadiul progestativ (faza luteala).

- Indicatii:**
- Prevenirea caldurilor la catea si pisica
 - Întreruperea caldurilor la catea si pisica
 - Agresivitate la câine si motan.

Mod de administrare si doze: subcutanat (de preferinta, pe fata interna a pliului iei);

- Prevenirea (amânarea) estrului: administrarea cu 30-45 zile înainte datei probabile a debutului caldurilor a urmatoarelor doze:

- pisica sau catea pâna la 5 kg greutate corporala: 0,5-1 ml;
- catea 5-20 kg: 1 ml;
- catea peste 20 kg: 2 ml.

- Întreruperea caldurilor: Este de dorit ca interventia cu AGESTAL sa se faca înainte de ziua a treia de calduri. La pisica, nu se intervine daca nu avem siguranta ca nu a fost deja montata. Se folosesc aceleasi doze ca pentru prevenirea caldurilor.

- Agresivitatea la câine sau motan: 1 ml pentru 10 kg greutate corporala. Administrarea se poate repeta dupa 3 luni (daca reapare agresivitatea).

Femelele tratate cu AGESTAL își vor relua activitatea sexuala normala si deci vor fi apte pentru o noua gestatie doar la al doilea ciclu de calduri, dupa întreruperea tratamentului.

Contraindicatii: piometru, endometrita, femele impubere sau gestante.

Prezentare: flacon de 5 ml.

Producator: Institut Veterinaire Franc-Comtois (I.V.F.C.).

6. AGESTAL 5 GESTAL 10

Progestativ de sinteza pentru blocajul caldurilor la pisica si catea.

Compozitie: AGESTAL 5 Medroxyprogesteron acetat 5 mg
GESTAL 10 Medroxyprogesteron acetat10 mg
Excipient apos q.s.p. 1 comprimat

Proprietati: vezi AGESTAL suspensie injectabila.

Indicatii: Controlul caldurilor la catea si pisica prin amânarea sau întreruperea estrului. Suprimarea libidoului la câine si motan.

Mod de administrare si doze: Calea de administrare orala.

Pisica: Amânarea caldurilor:

- în perioada de anestrus: 5 mg/animal/zi, timp de 6 luni;

- în proestru (3-4 zile înainte de apariția caldurilor): 2,5 mg/animal/zi, timp de 2-3 zile.

Înteruperea caldurilor:

- cel târziu din a treia zi de calduri, 5 mg/animal/zi, timp de 10 zile;
- în timpul tratamentului, se evita contactul cu masculii.

Suprimarea libidoului la masculii:

- 2,5 mg/animal/zi, timp de 10-20 zile.

Câine: Amânarea caldurilor:

- cu o săptămână înaintea datei precalculate a începutului caldurilor;
- pentru animalele sub 15 kg greutate corporală, 5 mg/animal/zi, timp de 7 zile,
- pentru animalele peste 15 kg greutate corporală, 10 mg/animal/zi, timp de 7 zile.

Înteruperea caldurilor.

- cel târziu, în a treia zi de calduri;
- până la 15 kg greutate corporală, 10 mg/animal/zi, 4 zile, apoi 5 mg/animal/zi, 6 zile;
- peste 15 kg greutate corporală, 20-40 mg/animal/zi, timp de 4 zile, apoi jumătate din doză, încă 6 zile.

Suprimarea libidoului la masculii:

- sub 15 kg greutate corporală, 5 mg/animal/zi;
- peste 15 kg greutate corporală, 10-20 mg/animal/zi.

Tratamentul durează 10-20 zile.

Contraindicații: gestație, afecțiuni genitale, tumori mamare, diabet, femele impubere.

Precauții: Nu se va interveni dacă estrul a apărut în urma cu 4 sau mai multe zile,

- Nu se va depăși doza de 4 comprimate AGESTAL 10/zi, indiferent de greutatea animalului.

Prezentare: Agestal 5. Cutie de 20 comprimate a 5 mg.

Agestal 10. Cutie cu 36 comprimate a 10 mg.

Producator: Institut Vétérinaire Franc-Comtois (I.V.F.C.)

7. ALFABEDYL

Analog sintetic al PGF_2 alfa.

Compoziție: Soluție injectabilă conținând: Alfaprostol 200 mg
Excipient q.s.p. 100 ml

Proprietati: Fiind analog al PGF₂ alfa, are activitate luteolitica si uterotonica.

Indicatii: *Bovine:*

- anestru prin corp galben persistent;
- anestru functional cu chist luteinic;
- inducerea parturitiei;
- expulzia fatului mumifiat;
- terapie adjuvanta în endometrite si piometru;
- controlul reproductiei: sincronizarea estrului.

Mod de administrare si doze: Strict intramuscular.

Bovine: 0,75 ml/100 kg greutate corporala, fara a se depasi 4 ml/animal.

- Anestru: 4 ml.
- Inducerea parturitiei: 4 ml.
- Expulzia fatului mumifiat: 4 ml.
- Tratament adjuvant în endometrita sau piometru: 4 ml.
- Sincronizarea estrului: 4 ml/animal, de doua ori la interval de 11

zile: activitatea luteolitica este maxima între ziua 5 si 17 a ciclului estral.

Contraindicatii: Nu se administreaza intravenos.

- La gestante, poate induce avort.

Precautii: Se va injecta strict intramuscular.

Nu se va manipula de catre femei gravide si persoane care sufera de astm bronic.

Daca, în mod accidental, produsul a venit în contact cu pielea celui care îl manipuleaza, zona respectiva se va spala bine cu apa.

Timpi de asteptare: - lapte: - ;
- carne si produse. 24 ore.

Prezentare: - flacon de 20 ml
- cutie cu 5 ampule a 4 ml.

Se pastreaza la temperatura camerei, ferit de lumina.

Producator: DISTRIVET.

8. ARTHRI-DOG

Corticosteroizi cu actiune antiinflamatoare, antipiretica si analgezica.

Compozitie: Fenilbutazona calcica 100 mg
Prednisolon acetat 2 mg
Vitamina C 100 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat.

Proprietati: Spre deosebire de prednisolon, care are si el actiune antiinflamatoare, fenilbutazona nu modifica pentru un timp lung metabolismul glucidic si proteic. Vitamina C exercita un rol trofic asupra tesutului conjunctiv.

Indicatii: *Câine*

- artroze (osteoartrite);
- tendinite;
- reumatism articular si muscular;
- osteita;
- spondilite;
- procese congestive;
- complicatii inflamatorii ale afectiunilor traumatice sau microbiene.

Mod de administrare si posologie: Cale orala;

- 1 comprimat pentru 5-10 kg greutate corporala;
- câini mari: 4-6 comprimate/zi, în 3 reprize;
- câini mijlocii: 2-4 comprimate/zi, în 3 reprize;
- câini mici: 1-2 comprimate/zi, în 1-2 reprize.

Precautii: animalelor tratate cu ARTHRI-DOG li se va asigura apa de baut la discreție.

Prezentare: Cutie de 40 comprimate.

Producator: VETOQUINOL S.A.

9. ARTHRIKAN

Asociere de hormoni corticosteroizi cu efect antireumatic pentru câini si pisici.

Compozitie:

Dexamethason	0,5 mg
Fenilbutazona	50,0 mg
Acid ascorbic	100,0 mg
Clorhidrat de piridoxina	10,0 mg
Zaharoza q.s.p.	8,0 g

Proprietati: Asocierea celor doua antiinflamatoare complementare, dexamethason si fenilbutazona, confera produsului actiune calmanta a durerilor articulare prin decongestia zonelor inflamate. Vitamina C si B₆ sunt înglobate în produs pentru a favoriza procesul natural de vindecare a tesuturilor.

Indicatii: Antiinflamator pentru câine si pisica.

Mod de administrare si doze: Cale orala. Având gust dulce, se poate administra în hrana sau în apa de baut (prin dizolvare):

- pisica si catei: 1/2 doza;
- câini mici: 1 doza;
- câini mijlocii: 1^{1/2} doza;
- câini mari: 2 doze.

Tratamentul poate dura 4 zile.

Contraindicatii: boli virotice declarabile, gestatie, insuficienta renala si hepatica, diabet.

Efecte secundare: intoleranta gastrica, vomismente.

Prezentare: Cutie cu o placa formata din 8 doze.

Producator: THEKAN.

10. BYLOBYL

Hormon ocitocic extras din lobul posterior al hipofizei.

Compozitie: Solutie injectabila continând:

Ocitocina 1 000 U.I.

Fenol 0,5 g

Solvent q.s.p. 100 ml

Proprietati: Hormon proteic cu actiune contractila selectiva asupra elementelor musculare netede din uter, intestin si acinii mamari.

Indicatii: *vaca, iapa, scroafa, oaie, capra, catea, pisica* pentru:

- vidarea glandelor mamare. În agalaxia scroafelor;
- retentia anexelor fetale, piometru cu cervix deschis, atonie uterina post-partum; metrite hemoragice.

Mod de administrare si doze: subcutanat sau intramuscular:

- Vaca, iapa: 30-50 U.I. (3-5 ml);
- Scroafa: 20-30 U.I. (2-3 ml);
- Oaie, capra: 10-20 U.I. (1-2 ml);
- Catea: 2-10 U.I. (0,2-1 ml);
- Pisica: 2-5 U.I. (0,2-0,5 ml).

Recomandare: pentru a obtine efect optim, administrarea nu se face înainte de 3 ore dupa expulzia fetala. Dozele mici, repetate, dau rezultate bune.

Contraindicatii: -

Prezentare: cutii de 25 flacoane a 5 ml sau flacoane de 50 ml.

Producator: Institut Veterinaire Franc-Comtois (I.V.F.C.)

11. CANIPIL

Progestativ sintetic pentru prevenirea si suprimarea caldurilor la catea.

Compozitie: Megestrol acetat (MGA) ... 10 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat de 0,102 g

Proprietati: Progestagen cu actiune antiestrogenica si antiovulatorie puternica. CANIPIL previne sau suprima caldurile care au debutat de cel mult 4 zile, fara a compromite capacitatea reproductiva ulterioara tratamentului.

CANIPIL poate, de asemenea, sa calmeze manifestarile sexuale excesive ale câinilor masculi.

Indicatii: *La ambele sexe ale speciei canine* pentru:

- Prevenirea aparitiei caldurilor;
- Întreruperea caldurilor;
- Satiriazis (exagerarea si pseudopermanentizarea libidoului la mascul).

Mod de administrare si doze: Calea orala.

- Pentru prevenirea caldurilor: 0,5 mg/kg/zi, timp de 1 luna;
- Pentru întreruperea (blocarea) caldurilor: 2 mg/kg/zi, timp de 8 zile;
- La mascul cu satiriazis: 2 mg/kg/zi, timp de 7 zile, dupa care, 1 mg/kg/zi, timp de 14 zile.

Precautii: Nu se asociaza cu hormoni estrogeni.

Contraindicatii:

- Gestatie avansata;
- Diabet zaharat;
- Nefrite.

Prezentare: Cutii de 20 comprimate.

Producator: VETO-CENTRE Produits BIOCANINA.

12. CANULA MAMARA BERNBURG

Canula flexibila din plastic si un amestec care contine:

Nitrofuran 0,2 g

Baza de unguent hidrosolubil ad 100,0 g

Canula mamara Bernburg se foloseste pentru facilitarea tratamentului chirurgical al mameloanelor si al canalelor mamelonare stricturate.

Proprietati: Canula mamara Bernburg are, în acelasi timp, atât calitati de dilatator, cât si de sonda mamara. Ea consta dintr-o parte

principala cu 3 sau 2 deschideri parțiale, partea de gât și de sfârșit, cu orificiu central.

13. CEPETYL

Soluție injectabilă.

Compoziție: 1 ml Cepetyl conține:

Cloramfenicol	200 mg
Tylosin tartrat (echivalent cu 50 mg tylosin bază)	55 mg
Acetat de prednisolon	5 mg

Proprietăți: Cepetyl este un produs care, prin compoziția sa, acționează mai ales contra bacteriilor Gram pozitive și contra micoplasmelor, efectul cloramfenicolului fiind potențat de tylosin. Prednisolonul, fiind un antiflogistic și antialergic, contribuie la vindecarea bolii.

Indicații: Se recomandă în pneumonii: pneumonia enzootică, nefrite, bronhopneumonii, pasteureloza, colii infecțioase, salmoneloza, în complexul puerperal metrită-mastită-agalaxie, dizenteria vibrionică a porcului și afecțiuni articulare.

Mod de administrare și doze: Calea s.c. sau i.m.

- *Cabaline și bovine adulte:* 3-5 ml/100 kg greutate vie;
- *Vitei, mânji, oi, capre:* 1-2 ml/10 kg greutate vie;
- *Suine:* 1 ml/10 kg greutate vie.

Prezentare: Flacon a 100 ml.

Producător: ALVETRA G.m.b.H. Animal Health-one CONCERN.

14. CERVICYL

Soluție homeopatică pentru nedilatarea colului uterin.

Compoziție:	Belladonna	3/4/5 CH	? 2,5ml aa
	Caulophyllum	3/4/5 CH	
	Actea racemosa	3/4/5 CH	
	Gelsemium sempervirens	4/5 CH	
	Secale cornutum	3/4/5 CH	
	Nux vomica	4/5 CH	
	Arnica	5 CH	
	Excipient special q.s.p.	5 ml	

Proprietati: Asociere de sapte principii care poseda proprietati antispasmodice si anticongestive care influenteaza contractiile uterine si favorizeaza dilatarea colului uterin.

Indicatii: La vaca, oaie, capra si iapa:

- nedilatarea colului uterin;
- pregatirea fatarii;
- retentie placentara.

Mod de administrare si doze: Cai de administrare: i.m., s.c., oral.

Vaca, iapa, oaie, capra:

- Nedilatarea colului uterin: administrati o fiola pe cale i.v., urmata la fiecare 15 minute de o fiola administrata s.c. sau i.m.
- Alte indicatii: 1 fiola de 5 ml diluata în putina apa de baut, dimineata si seara.

Prezentare: Cutii de 12 fiole a 5 ml.

Producator: SANOFI Sante Animale, Franta.

15. CHINOMAST-A-INTRAMAMAR

Seringi de plastic.

Compozitie: Trihidrat de ampicilina 0,20 g
Sulfat de dihidrostreptomicina 0,20 g
Excipient ad 7,50 g

Proprietati: Chinomast A, administrat intramamar, manifesta actiune contra bacteriilor Gram pozitive si Gram negative.

Indicatii: Mamite clinice si subclinice provocate de: Streptococcus agalactiae, S. disgalactiae, S. uberis, Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Klebsiella, Shigella.

Mod de administrare si doze: Se mulg sferturile mamare afectate, se spala si se aseptizeaza, dupa care, în fiecare, se introduce continutul unei seringi.

Înainte de folosire, seringă cu Chinomast-A se omogenizeaza prin agitare.

În functie de caz, tratamentul se poate repeta de 1-3 ori la interval de 24 ore.

Timpi de asteptare: - lapte: din sferturile mamare tratate nu se foloseste în consum uman, timp de 9 zile de la ultima administrare; laptele din sferturile netratate are restrictii pentru consumul uman de 24 ore de la ultima administrare.

- carne: 9 zile dupa ultima administrare.

Prezentare: seringi de plastic a 8 g.

Producator: CHINOIN, Budapesta, Ungaria.

16. CHLORAMUGON

Suspensie uleioasa injectabila.

Compozitie:

Cloramfenicol	100 mg
Sulfadimina	100 mg
Prednisolon acetat	3 mg
Vitamina B1	10 mg
Vitamina A	20 000 U.I.
Vitamina D3	5 000 U.I.
Vitamina E	20 mg

Proprietati: Chloramugon este un produs cu mare eficienta împotriva germenilor Gram pozitivi si Gram negativi.

Actiunea sinergica a cloramfenicolului si sulfadiminei asigura un spectru larg de activitate bacteriostatica si reduce riscul aparitiei rezistentei bacteriene. Adaosul de prednisolon, prin efectul antiinflamator si vitaminele din produs maresc eficienta terapeutica a acestuia.

Indicatii: Infectii bacteriene ale aparatului respirator, enterite (salmoneloze, colibaciloza), metrita-mastita-agalaxie la scroafe lactante, infectii urinare, endometrite, infectii puerperale, pielonefrite, cistite.

Mod de administrare si doze: Calea i.m.

- purcei: pâna la 2 ml;
- porci adulti: pâna la 15 ml;
- vitei: pâna la 15 ml;
- animale mari: pâna la 35 ml;
- câine: pâna la 5 ml;
- pisica: pâna la 2 ml.

În caz de nevoie, tratamentul se repeta la intervale de 24 ore.

Prezentare: Cutii cu 20 fiole a 100 ml.

Producator: WERFFT-CHEMIE GES m.b.H. Austria.

17. CHLORTETRASONE

Complex antibiotic injectabil.

Compozitie:

Cloramfenicol	10,00 g
Oxitetraciclina clorhidrica	4,60 g

Acetat de prednisolon	0,50 g
Clorhidrat de lidocaina	1,00 g
Excipient q.s.p.	100 ml

Proprietati: Antiinfectios, antiinflamator, antialgic si antialergic.

Spectrul larg al celor doua antibiotice continute în excipientul sulfoxid (DMSO) care confera produsului o difuzibilitate mare în tesuturi, constituie originalitatea Clortetrasoniei. În afara de puterea antiinflamatoare, DMSO scade pragul de penetrare prin membranele celulare, favorizând solubilitatea antibioticelor si potentând actiunea lor antiinfectioasa.

Indicatii: Tratamentul bronhopneumoniei infectioase enzootice a bovinelor; enterite infectioase; septicemia nou-nascutilor, profilaxia si tratamentul infectiilor postoperatorii; mamite, metrite, infectii puerperale; bruceloza, leptospiroza.

Mod de administrare si doze: Calea: intramuscular profund. *Toate speciile:* 1 ml pentru 10 kg greutate corp, timp de 5 zile. Nu se administreaza mai mult de 25 ml într-un singur loc.

Precautii: Se va utiliza cu grija la animale în gestatie avansata (din cauza continutului de prednisolon care ar putea induce parturitia).

Contraindicatii: nu se utilizeaza la vacile de la care se colecteaza lapte pentru consum uman.

Timpi de asteptare: - carne: 15 zile.

Prezentare: Flacon de 100 ml si 250 ml.

Producator: RHONE MERIEUX, Lyon, Franta.

18. CHORIOLUTIN 1 500 CHORIOLUTIN 5 000

Hormon luteinizant pentru animale.

Compozitie: *Choriolutin 1 500:*

- flacon cu gonadotropina corionica liofilizata, 1 500 U.I.;
- ampula cu 5 ml solvent.

Choriolutin 5 000:

- flacon cu gonadotropina corionica liofilizata, 5 000 U.I.;
- ampula cu 5 ml solvent.

Proprietati: Gonadotropina corionica stimuleaza functia sexuala la femele si masculi. Prin particularitatile de actiune, ea corespunde la masculi cu I.C.S.H., iar la femele cu L.H.

La femele, determina ovulatia si organizarea corpului galben.

- Indicatii:**
- Chisti ovarieni;
 - Nimfomanie;
 - Nimfomanie cu foliculi chistici;
 - Calduri prelungite si foliculi atrezici;
 - Embriotransfer;
 - Sterilitate asimptomatica;
 - Hipogalaxie dupa parturitie.

Mod de administrare si doze: Calea i.v., i.m., s.c., intrachistic.

- *lapa, vaca: pentru primele 3 indicatii:* - 1 500 U.I. intrachistic sau 5 000 U.I., i.v., s.c. sau i.m.
- *pentru celelalte indicatii:* - 500 U.I. intraovarian sau 1 500 U.I. i.v., s.c. sau i.m.
- *Oaie, capra:* 500 U.I. i.m. sau s.c.

Nota: se folosesc seringi si ace sterile, fara resturi de solutii dezinfectante.

- Prezentare:**
- Cutii cu 3 flacoane x 1 500 U.I. + solvent.
 - Cutii cu 3 flacoane x 5 000 U.I. + solvent.

Producator: A. ALBRECHT. Veterinar-medizinische Erzeugnisse
7960 Aulendorf, Germany.

19. CHORULON 500, 1 500, 5 000

Gonadotropina corionica liofilizata.

Compozitie: Gonadotropina corionica 1 500 U.I.
Flacon separat cu solvent x 5 ml

Proprietati: Chorulon exercita un efect marcant asupra gonadelor atât la femele, cât si la masculi.

La femele, provoaca ovulatia foliculilor maturi si favorizeaza formarea corpilor galbeni.

La masculi, Chorulon stimuleaza glanda interstitiala din testicule, responsabila de secretia testosteronului. Acesta stimuleaza libidoul si dezvoltarea caracterelor sexuale secundare.

Indicatii: - La masculi: când se doreste cresterea productiei de testosteron (criptorhidie, hipoplazia organelor genitale la animalele tinere, impubere, libidou scazut).

- La femele: pentru favorizarea ovulatiei si formarea corpului galben (nimfomanie, calduri prelungite, anestr, subestr; agalaxie post-partum fara leziuni mamare).

Mod de administrare si doze: Calea s.c., i.m., i.v. sau intrachistic.

- Bovine, cabaline: 1 500-5 000 U.I.;
- Suine, ovine, caprine: 500-1 500 U.I.;
- Câine, pisica: 100-500 U.I.

Repetarea administrării: - în disgalaxia post-partum se administrează câteva doze, la interval de 24 ore;

- în chist folicular, după necesități, repetarea administrării de Chorulon se poate face la intervale de 3-7 zile;
- la masculi, pentru criptorhidie, creșterea libidoului sau pentru dezvoltarea organelor genitale: de 2 ori pe săptămână, timp de 4-6 săptămâni.

Precauții: - Seringile să fie libere de orice dezinfectant.

- În caz de reacții anafilactice, se administrează Adrenalina 1%, 3-5 ml, i.v., diluată în 30-50 ml ser fiziologic.

- Diluat în solvent, Chorulon rămâne activ timp de 4 săptămâni, dacă este conservat la întuneric și la temperatura de 2-6 grade C.

Prezentare: Flacoane de 500, 1 500 și 5 000 U.I. și flacoane cu solvent x 5 ml.

Producător: INTERVET INTERNATIONAL, Olanda.

20. CHRONO-GEST

Bureți vaginali pentru controlul ciclului sexual la ovine și caprine.

Compoziție: a) Bureți vaginali: Cronolon (acetat de fluorogeston - 30, 40 sau 45 mg).

- b) Ampule: Gonadotropina serică. 400, 500, 600, 700 sau 6 000 U.I.
 Parahidrobenzoat de metil 0,5 mg
 Excipient liofilizat q.s.p. 1 flacon

c) Solvent fiziologic flacoane de 10,50 l.

Proprietăți: În vaginul oii sau caprei, buretele eliberează acetatul de fluorogeston care blochează ovulația la femelele cu activitate sexuală ciclică. La femelele în anestr sezonier, Chrono-gest asigură o împregnare progesteronică necesară demarării unui ciclu sexual, după retragerea bureților vaginali.

Mod de administrare și doze:

1. *Aplicarea bureților vaginali la femele cu anestr sezonier sau post-partum:*

- oi: bureți de 30 mg, se mențin 12 zile;
- mioare: bureți de 40 mg, se mențin 14 zile;

- *capre*: bureti de 45 mg, se mentin 17-21 zile;
- *la femele în sezonul de reproducere*:
- *oi*: bureti de 40 mg, 14 zile;
- *mioare*: bureti de 40 mg, 14 zile;
- *capre*: bureti de 45 mg, 17-21 zile.

2. *Injectia cu PMSG*: se practica pe cale intramusculara, în momentul retragerii buretilor vaginali (la capre se poate chiar cu 2 zile înainte). Doza de PMSG (400-700 U.I./animal) se administreaza în functie de rasa, sezon, vârsta, stare fiziologica si scopul urmarit (cresterea prolificitatii, sincronizarea caldurilor, inducerea estrului contrasezon).

3. *Momentul montei sau IA* -trebuie respectat cu rigurozitate:

- *oi si mioare*: 48-60 ore dupa retragerea buretilor si administrarea de PMSG;
- *capre*: monta se va efectua (sub control) între 12-36 ore dupa debutul caldurilor.

Precautii: - aplicatorul de bureti va fi aseptizat dupa fiecare animal;

- înainte introducerii în vagin, pe fiecare burete se aplica un unguent cu antibiotice;
- oile si berbecii trebuie pregatiti pentru aceasta actiune (stare sanitara veterinara, furajare, întreținere);
- dupa utilizare buretii se ard sau se îngroapa.

Contraindicatii:

- nu se administreaza la mioare mai tinere de 7-9 luni si care nu au atins 2/3 din dezvoltarea corporala a adultului;
- nu se foloseste la oi care au fatat mai recent de 75 zile sau la mai putin de 60 de zile de sezonul de reproducere;
- la caprine: nu se aplica la mai putin de 150 zile dupa fatare;
- nu se foloseste la femelele care au scurgeri vaginale si nici la cele care au avortat (numai dupa clarificarea si înlăturarea cauzelor avorturilor).

Timpi de asteptare: - lapte: -

- carne: pe toata durata în care buretii sunt purtati si înca 5 zile dupa retragerea acestora.

Prezentare: - pentru oi;

CHRONO-GEST/bureti: - bureti a 30 mg, punga cu 25 bucati;

- bureti a 40 mg, punga cu 25 bucati;

- pentru mioare: - bureti a 40 mg (diametru mare), punga cu 25 buc.;

- bureti a 40 mg (diametru mic), punga cu 25 buc.;

- pentru capre: - bureti a 45 mg, punga cu 25 buc.

CHRONO-GEST/PMSG: - cutii cu 5 si cu 50 flac.x 400 U.I.+solvent;
 - cutii cu 5 si 50 flac.x 500 U.I.+solvent;
 - cutii cu 5 si 50 flac.x 600 U.I.+solvent;
 - cutii cu 5 si 50 flac.x 700 U.I.+solvent;
 - flacon de 6 000 U.I.+solvent x 50 ml.

Materiale pentru montarea buretilor vaginali:

- aplicator pentru oaie;
- aplicator pentru mioare/capre.

Producator: INTERVET, Olanda.

21. CLOXAGEL 400

Pentru tratamentul mastitelor la vaci în lactatie.

Compozitie: Coxacilina 366,4 mg
 Neomicina 272 000 U.I.
 Excipient lactodispersabil q.s.p. 10 ml
 (în seringi de plastic)

Proprietati: Cloxagel 400 asociaza doua antibiotice sinergice foarte active asupra germenilor care produc mastite: streptococi, stafilococi, colibacili.

Cloxacilina inhiba sinteza din peretele bacterian si creste patrunderea neomicinei în celula bacteriana, unde aceasta va bloca sinteza proteinelor prin fixarea pe ribozomi.

Indicatii: La vaca, în mastite produse de germeni sensibili la Cloxacilina si Neomicina:

- Streptococcus aureus;
- Streptococcus agalactiae;
- Streptococcus dysgalactiae;
- Streptococcus uberis;
- Escherichia coli.

Mod de administrare si doze: Calea intramamara la vaca.

Se mulge complet sfertul mamar afectat, se spala si se aseptizeaza, apoi se introduce continutul unei seringi Cloxagel 400 prin canalul mamelonar. Tratamentul se repeta pâna la vindecarea completa (3 administrari la 12 ore interval).

Timp de asteptare: - lapte: 10 mulsori de la ultima administrare.

Prezentare: cutie cu 4 doze.

Producator: ARKOVET CIBA-GEIGY, Franta.

22. COXAGEL HL 500

Pentru tratamentul si profilaxia mastitelor din perioada de întarcare.

Compozitie: Cloxacilina (benzatina) 500 mg
Neomicina sulfat 340 000 U.I.
Excipient q.s.p. 10 ml
(în seringă de plastic)

Proprietati: Cloxagel HL 500 este un preparat pentru administrare intramamara în perioada de întarcare, având un efect retard de 3-4 săptămâni.

Cloxagel HL 500 este activ asupra cvasitotalitatii germenilor implicati în etiologia mamitelor: Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus dysgalactiae, Streptococcus uberis, E. coli, Corynebacterium, Pseudomonas. Glanda mamara este de cca 20 de ori mai sensibila la infectii în cursul primelor 3 săptămâni ale perioadei de întarcare. Gratie efectului antibacterian sinergic al celor doua antibiotice si datorita efectului retard, Cloxagel HL 500 protejeaza glanda mamara în aceasta perioada critica.

Produsul nu este iritant pentru tesutul mamar.

Indicatii: tratamentul si profilaxia mastitelor la vaci în perioada de întarcare.

Mod de administrare si doze: Calea intramamara.

La ultimul muls care precede întarcarea, se mulge complet fiecare sfert mamar, se spala ugerul, se sterge si se aseptizeaza extremitatea fiecarui mamelon, prin care se introduce câte o seringă cu cloxagel HL 500 în fiecare sfert mamar.

Precautii:

- Întarcarea se va face la 6 săptămâni înainte de fatare.
- Dupa aplicarea Coxagel HL 500, vaca nu se mai mulge.

Timpi de asteptare:

- Laptele provenit din primele mulsori dupa fatare nu se va da în consum uman.
- În caz de fatare prematura, este preferabil sa nu se utilizeze laptele pentru consum uman decât dupa 14 zile de la fatare.
- Carnea si produsele de abator: 30 zile.

Prezentare: Cutii cu 4 doze. Exista si ambalaje cu 60, 120 sau 540 doze.

Producator: ARKOVET CIBA-GEIGY, Franta.

23. CLOXAMAM

Crema intramamara pentru prevenirea mamitelor în perioada de întarcare.

Compozitie: Cloxacilina (benzatina) 638 mg
(cloxacilin baza 500 mg)
Gallat de actyl 450 micrograme
Gallat de propyl 450 micrograme
Excipient retard q.s.p. 9,1 g
(în seringă de plastic)

Proprietati: Cloxacilina, penicilina semisintetica sub forma de sare de benzatina, are proprietati retard specifice si necesare unui produs adaptat pentru perioada de întarcare. Produsul este activ fata de principalii germeni care produc mamite (streptococi si stafilococi).

Indicatii: La vaci în perioada de întarcare, pentru prevenirea mamitelor cauzate de germeni sensibili la cloxacilina.

Mod de administrare si doze: Calea intramamara.

Se administreaza continutul unei seringi de Cloxamam în fiecare sfert mamar, dupa ultimul muls dinaintea întarcarii.

Precautii: Nu se administreaza vacilor lactante.

Timpi de asteptare: lapte, carne si produse de carne: - .

În caz de fatare prematura, timpul de asteptare pentru lapte este de 14 zile de la data tratamentului.

Prezentare: Cutii cu 48 de doze.

Producator: Laboratoire COOPHAVET, Franta.

24. CLOXAR

Pomada intramamara în perioada de întarcare.

Compozitie: Cloxacilina (benzatina) 500 mg
Excipient retard q.s.p. 8 g
(în seringă de plastic)

Proprietati: Cloxacilina, penicilina semisintetica sub forma de sare de benzatina, este un antibiotic cu proprietati retard, adaptat pentru profilaxia sau tratamentul mamitelor în perioada de întarcare. Ea este activa asupra principalilor germeni care produc mamite.

Indicatii: - *Bovine:* - Afectiuni mamare în perioada de întarcare.

- Tratamentul mamitelor subclinice produse de *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*;

- Profilaxia mamitelor.

Mod de administrare si doze: Calea intramamara.

- Vaca: dupa ultimul muls care precede întarcarea, aseptizati mameloanele si administrati în fiecare sfert mamar continutul unei seringi cu Cloxar.

Timpi de asteptare: lapte, carne si produse din carne: - .

În caz de fatare prematura, timpul de asteptare pentru lapte este de 14 zile de la parturitie.

Prezentare: - Cutii de 4 doze a 8 g

- Ambalaje cu 60 doze x 8 g.

Producator: CADRIL CESARI, Franta.

25. CLOXASTOP

Crema intramamara pentru profilaxia si tratamentul mamitelor subclinice în perioada de întarcare.

Compozitie:

Cloxacilina (benzatina)	500 mg
Stearat de aluminiu	240 mg
Excipient q.s.p.	8 g

(în seringă de plastic)

Proprietati: Cloxacilina, penicilina semisintetica derivata din acid aminopenicilanic, este foarte rezistenta la penicilinaza. Ea trece usor în lapte si este activa, în special, contra stafilococilor si streptococilor responsabili de producerea mamitelor întâlnite la vacile de lapte.

Benzatincloxacilina are proprietati retard fapt ce o recomanda ca pe un produs adaptat pentru tratamentul mamitelor subclinice din perioada de repaus mamar.

Indicatii: La vaci, pentru tratamentul sau profilaxia mamitelor subclinice din perioada de întarcare.

Mod de administrare si doze: Calea intramamara.

- Vaca: dupa ultimul muls complet, se administreaza continutul unei seringi cu Cloxastop în fiecare sfert mamar, prin canalul mamelonar.

Precautii: În caz de fatare prematura, timpul de asteptare pentru lapte este de 14 zile.

Contraindicatii: Alergie la penicilina.
Prezentare: Cutii cu 4 seringi de 10 ml.
Producator: Laboratoire RIGAUX GALENA, Franta, Schering Plough Sante Animale.

26. CLOXATARYL

Suspensie uleioasa pentru profilaxia si tratamentul mamitelor în perioada de repaus mamar.

Compozitie: Cloxacilina (benzatina) 500 mg
Excipient retard cu monostearat de aluminiu
q.s.p. 1 seringa de 8,5 g

Proprietati: Cloxacilina este un antibiotic cu actiune bactericida asupra bacteriilor Gram pozitive si, în mod deosebit, asupra streptococilor si stafilococilor (prin faptul ca este rezistenta la penicilinaza), care sunt responsabili de cca 95% din cazurile de mamita la întarcare.

Sub forma de sare de benzatina, Cloxacilina, în suspensie uleioasa cu 3% nonostearat de aluminiu, confera preparatului Cloxataryl toate calitatile necesare profilaxiei si tratamentului mamitelor în perioada de repaus mamar:

- difuzie excelenta în parenchimul mamar;
- mentinerea unei concentratii eficiente timp de 3-4 saptamâni.

Indicatii: La vaci, în profilaxia si tratamentul mamitelor în perioada de repaus mamar.

Mod de administrare si doze: calea intramamara, la vaca.

Dupa ultimul muls complet care precede întarcarea, se spala bine ugerul si se sterge cu un tifon curat. Se aseptizeaza pe rând, fiecare mamelon si se introduce în fiecare sfert mamar continutul unei seringi cu Cloxataryl. Dupa tratament, nu se mai mulge pâna la fatare.

Precausii: În caz de fatare prematura, timpul de asteptare pentru lapte este de 28 de mulsori.

Contraindicatii: - alergie la penicilina;
- nu se administreaza la vaci lactante.

Prezentare: Cutii cu patru seringi pentru administrare intramamara x 8,5 g.

Producator: SANOFI Santé Animale, Franta.

27. CONTRACEPTIF MONOT

Progestativ pentru întreruperea sau amânarea caldurilor la carnivore domestice (pisica și căteaa).

Compoziție: 1 comprimat conține:
Medroxiprogesteron acetat (MAP)..... 11,2 mg
Excipient q.s.p.1 comprimat de 0,2 g

Proprietăți: Acetatul de medroxiprogesteron este un progestativ de sinteză care acționează la două niveluri:

- hipotalamo-hipofizar prin blocarea secreției de hormoni gonadotropi;
- uterin și vaginal, prin diminuarea manifestărilor locale de calduri.

Produsul permite, în funcție de momentul utilizării sale, să amâne, sau să întrerupă (blocheze) caldurile la căteaa și pisica.

Indicații:

- Întreruperea caldurilor la căteaa și pisica;
- Amânarea caldurilor la căteaa și pisica;
- Tratamentul pseudogestației la căteaa;
- Satiriazis la câine (mascul);
- Tratamentul ninfomaniei la pisica.

Mod de administrare și doze: Calea orală.

În medicina canină:

1. Pentru întreruperea caldurilor la căteaa:

- Rase mici: 1-2 comprimate/zi, timp de 5 zile, apoi 1 comprimat/zi, timp de 5 zile;

- Rase mijlocii și mari: 3-4 comprimate/zi, timp de 5 zile, apoi 2 comprimate/zi, timp de 5 zile.

2. Pentru amânarea (evitarea) caldurilor la căteaa:

- Rase mici: 1 comprimat/zi;

- Rase mijlocii și mari: 2 comprimate/zi.

3. Tratament în pseudogestație sau în satiriazis la masculi: 2-4 comprimate/zi, până la dispariția simptomelor.

În medicina felină:

1. Pentru întreruperea caldurilor la pisica: 1 comprimat/zi, timp de 10 zile.

2. Pentru amânarea caldurilor: 1 comprimat/zi.

3. Pentru nimfomanie la pisica: 1-3 comprimate/zi, până la disparitia simptomelor.

Contraindicatii: Gestatie; afectiuni ale aparatului genital.

Prezentare: Cutii x 20 comprimate.

Producator: Laboratoire MONOT.

28. CONTRALAC

Comprimate. Antigalactogen oral.

Compozitie: *Contralac 5 comprimate:*

Metergolina 0,5 mg

Excipient q.s.p. 1 comprimat

Contralac 20 comprimate:

Metergolina 2,0 mg

Excipient q.s.p. 1 comprimat

Compozitie: Metergolina este un derivat sintetic al ergolinei si posedă o actiune antiprolactinica rapida si puternica. Inhibitia prolactinei (hormon lactogen), antrenează în câteva zile o regresie a simptomelor întâlnite în lactatia de pseudogestatie sau în lactatia nedorita postpartum (modificari de comportament, cresterea volumului mamelelor si secretia lactata). Spre deosebire de alte preparate antiprolactinice, metergolina nu posedă, la dozele prescrise, actiune dopaminergica, fapt ce reduce riscul aparitiei vomismentelor.

Indicatii: La catea si pisica:

- Întreruperea lactatiei de pseudogestatie;
- Întreruperea lactatiei postpartum.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

- Cateea: - 0,2 mg/kg metergolina/zi, împartita în prize
- *Contralac 5:* 1 comprimat dimineata si seara/5 kg greutate vie;
- *Contralac 20:* 1 comprimat dimineata si seara/20 kg greutate vie.

Durata tratamentului este de 8 zile.

Efecte secundare:

- Vomismente (la începutul tratamentului);
- Diaree;
- Modificari de comportament (excitatie sau agitatie).

Precautii: Aparitia eventualelor efecte secundare nu impune sistarea tratamentului (acest lucru îl va stabili medicul veterinar).

Întreruperea tratamentului este necesara doar atunci când femela tratata devine agresiva.

Diminuarea rapida a volumului mamelelor poate sa tenteze la întreruperea tratamentului înainte de 8 zile, ceea ce este riscant datorita aparitiei recidivelor.

Prezentare: - Contralac 5: cutii cu 16 comprimate a 0,5 mg;
- Contralac 20: cutii de 8 comprimate a 2 mg sau cutii de 16 comprimate a 2 mg.

Producator: Laboratoire READING.

29. CONTROLESTRIL 5, 10

Controlul reproductiei la canide si feline (femele si masculi).

Compozitie: *Controlestril 5 (pentru pisici si câini din rase mici):*
Acetat de medroxiprogesteron (MAP) .. 5 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat
Controlestril 10(pentru câini din rase mijlocii si mari):
Acetat de medroxiprogesteron (MAP) .10 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat

Proprietati: Administrarea orala de Controlestril pentru rducerea riscurilor legate de hormonoterapie, raportate la alte cai de administrare.

Indicatii: Contorlul caldurilor (amânare/suprimare) si combaterea la masculi, a libidoului exagerat la canide si felide.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

Controlestril 5:

Pisici: - Pentru amânarea caldurilor: 1 comprimat/saptamâna sau 1/2 comprimat/zi, în cursul proestrului.

- Întreruperea caldurilor: 1 comprimat/zi, timp de 10 zile.

- Pentru combaterea libidoului exagerat la masculi: 1/2 comprimat/zi, pâna la disparitia simptomelor.

Câinii sub 15 kg greutate corporala:

- Pentru amânarea caldurilor: 1 comprimat/zi.

- Pentru întreruperea caldurilor: 2 comprimate/zi, timp de 4 zile, apoi 1 comprimat/zi, timp de 6 zile.

- Pentru combaterea libidoului exagerat la masculi: 1 comprimat/10 kg/zi, pâna la disparitia simptomelor.

Controlestril 10:

Câinii peste 15 kg greutate corporala:

- Pentru amânarea caldurilor: 1 comprimat/zi/15-25 kg greutate vie.

- Pentru întreruperea caldurilor: 2 comprimate/zi/15-25 kg greutate vie, timp de 4 zile, apoi 1 comprimat/zi/15-25 kg greutate vie, timp de 6 zile.
- Pentru combaterea libidoului exagerat la masculi: 1 comprimat/zi/15-24 kg greutate vie, până la disparitia simptomelor.
- La catele, tratamentul pentru amânarea caldurilor va începe cu o săptămâna înaintea aparitiei semnelor de calduri (proprietarul trebuie sa cunoasca ciclul sexual al femelei), iar pentru suprimarea caldurilor, tratamentul se începe înaintea celei de a treia zi de calduri.
- Precautii:** - Femelele prepubere: lasati sa manifeste primele calduri;
- Dupa 2-3 cure cu Controlestil, se recomanda sa se lase libera manifestarea unui ciclu estral.
- Contraindicatii:** - Gestatie;
- Interventie taridva (dupa a treia zi de calduri);
- Afectiuni genitale;
- Tumori mamare;
- Diabet.
- Prezentare:** *Controlestil 5:* cutii cu 20 comprimate
Controlestil 10: cutii cu 36 comprimate.
- Producator:** Laboratoire CLEMENT S.A.

30. CORTEXILAR

Solutie.

Compozitie: Flumethasone principiul activ al produsului Cortexilar este un corticosteroid nou, obtinut prin modificarea structurii Prednisolonului si caracterizat prin prezenta a doi atomi de fluor la C₆ si C₉ si a unui radical metil la C₁₆.

Proprietati: Aceste particularitati chimice îi confera flumethasonei o activitate antiinflamatoare, eozinopenica, hiperglicemica, antialergica, dermatologica si antireumatismala superioara oricaror alti corticosteroizi. Astfel, studii experimentale au demonstrat ca activitatea neoglucogenica a flumethasonei este de 700 de ori mai mare decât a Hidrocortizonului, de 60-70 ori mai mare decât a Prednisolonului si de 4 ori mai mare decât a Dexamethasonei.

Indicatii: Gratie activitatii farmacodinamice extraordinare a produsului Cortexilar solutie, acesta se recomanda în toate starile inflamatorii, hipoglicemice, reumatismale, alergice, dermatologice si altele care pot raspunde la efectul antiinflamator al corticosteroizilor.

Bovine: - Acetonemia vacilor lactante (indicatie majora);

- Stres chirurgical, distocii, cezariene, plagi grave;
- Soc anafilactic;
- Febra de transport;
- Artrite, miozite acute;
- Febra vitulera;
- Pneumonii, mamite, metrite acute;
- Chirurgie abdominala si toracica (în vederea reducerii aderentelor).

Cabaline: - Artrite reumatoide (indicatie majora);

- Miozite (furbura, dureri musculare);
- Bursite, rupturi de ligamente;
- Stari alergice (urticarie, înțepături de insecte);
- Stari infectioase (asociat cu antibiotice);

Porc: - Artrite, stres de transport, eclampsie, boala edemelor, stari infectioase (asociat cu antibiotice); tetanie si septicemie puerperala.

Oaie: - Stari infectioase (asociat cu antibiotice), toxiemia oilor; eclampsie.

Câine-pisica: - Stari alergice, urticarie, soc operator, traumatisme;

- Înțepături de insecte, prurit esential;
- Dermatoze pruriginoase; eczeme acute sau cronice;
- Otita externa acuta;
- Reumatism, artrite;
- Inapetenta (în asociere cu vit. B complex).

Mod de administrare si doze:

- *Bovine:* 1,25-5 mg (2,5-10 ml)/animal, i.m. sau i.v. Doza se poate repeta, daca este necesar;
- *Cabaline:* 1,25-2,5 mg (2,5-5 ml)/animal, i.m. sau i.v. La nevoie, doza se poate repeta.
- 0,75-2,5 mg (1,5-5 ml), în functie de dimensiunea articulatiei afectate, în cazul administrarii intrasinoviale;
- *Porc:* 0,125-2,5 mg (0,25-5 ml)/animal/zi, i.m. sau s.c.;
- *Câine:* 0,0625-0,25 mg (0,1-0,5 ml)/animal, în functie de greutatea corporala, i.m., i.v. sau s.c.
- *Pisica:* 0,03125-0,125 mg (0,06-0,25 ml)/animal, i.m., i.v. sau s.c.

Nota: La câine si pisica administrarile unice, pot fi completate prin administrarea orala de Cortexilar comprimate.

Contraindicatii: Nu se administreaza la femele în ultima parte a gestatiei, întrucât le poate induce avort.

Precautii: În starile infectioase, Cortexilar solutie trebuie asociat obligatoriu cu antibiotice.

Efecte secundare: Daca se respecta dozele în ritmul indicat de administrare, Cortexilar solutie nu provoaca reactii secundare. Uneori se poate totusi observa, la cazurile cu tratament îndelungat, aplazie suprarenaliana. În acest caz se va întrerupe tratamentul din timp în timp, si se va administra ACTH.

Prezentare: Flacoane de 20 ml.

Producator: SMITHKLINE BEECHAM – AHP.

31. CORTEXILAR

Comprimate.

Compozitie: Flumethasone 0,0625 mg/comprimat.

Proprietati: Comprimate pe baza de flumethasone, un corticosteroid foarte activ în doze reduse si care antreneaza efecte secundare minime la câine si pisca.

Indicatii: Corticoterapie la câine si pisica.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

- *Câine:* 1 comprimat/8-10 kg greutate vie/zi; (minimum 1 comprimat maximum - 4 comprimate/zi);

- În starile infectioase se asociaza cu antibiotice.

Prezentare: 20 de comprimate.

Producator: SMITHKLINE BEECHAM – AHP.

32. CORTEXILAR PS

Compozitie:

Flumethasone.....	0,125 mg
Benzilpenicilina-procaina	200 000 U.I. 1 ml
Dihidrostreptomicina baza	250 mg

Proprietati: Asocierea dintre un corticosteroid foarte eficace în doze reduse si doua antibiotice: penicilina si dihidrostreptomicina.

Indicatii: Toate infectiile cu bacterii sensibile la penicilina si/sau dihidrostreptomicina.

Mod de administrare si doze: Calea i.m., intraarticular, intramamar.

- *Bovine, cabaline:* 10-15 ml/zi (30 ml/500 kg greutate vie);

- *Mânz, vitel:* 5-10 ml/zi;

- *Suine:* - până la 50 kg, 1 ml/10 kg greutate vie/zi;
- peste 50 kg, 2 ml/10 kg greutate vie/zi;
- *Câini:* 1 ml/5 kg greutate vie;
- *Pisici:* 0,1 ml/kg greutate vie.

Aceste doze se pot repeta timp de 4-5 zile consecutiv. Produsul nu se administrează femelelor în gestație avansată. Nu se folosește la animale suferinde de viroze, deoarece flumethasone are efect imunodepresiv.

Timpi de așteptare: Dacă produsul s-a administrat pe cale intramamară, laptele nu se va livra pentru consum uman timp de 72 ore de la oprirea tratamentului.

Prezentare: Flacoane de 100 ml.

Producator: SMITHKLINE BEECHAM-AHP.

33. CORTROSYN DEPOT

Analog sintetic al ACTH.

Compoziție: Tetracosactida, un polipeptid sintetic care conține primii 24 aminoacizi ai ACTH uman. Prin adădire de zinc la soluția tampon, în care tetracosactida este în suspensie, s-a obținut un preparat cu acțiune de lungă durată, pentru administrare intramusculară.

Proprietăți: Efectul terapeutic al preparatului Cortrosyn Depot corespunde cu al preparatelor similare cu acțiune lungă asupra suprarenalei pe care o stimulează în secreția de hormoni corticosuprarenali.

Indicații:

- Insuficiența corticosuprarenală;
- Prevenirea insuficienței corticosuprarenale în cursul, sau după, tratamentul cu corticosteroizi.

Mod de administrare și doze: Calea i.m. și s.c.

Dozele se stabilesc individual și sunt în general 1 mg (1 ml)/30 kg greutate vie. Când pacientul tratat cu astfel de doză răspunde suficient de bine, intervalul între administrări poate crește de la 1 zi, la 2-3 zile, sau chiar mai mult. Pentru tratamentul profilactic al insuficienței corticosuprarenale după corticoterapie se va repeta schema următoare: 4 administrări de Cortrosyn Depot concomitent cu diminuarea graduată a dozelor de corticoizi. După încetarea completă a administrării de hormoni corticoizi, se mai continuă cu încă 4 doze de Cortrosyn Depot.

Prezentare: Cutii cu 5 flacoane de 2 ml, conținând 1 mg/ml.

Producator: INTERVET, Olanda.

34. COVINAN

Progesteron sintetic, contraceptiv pentru carnivore.

Compozitie: Suspensie apoasa injectabila continând 100 mg proligeston/ml.

Proprietati: Covinan contine un progestativ cu actiune îndelungata destinat administrării parenterale. El se poate administra atât în anestru cât și în proestru, cu un minimum de efecte secundare, asupra endometrului și ovarelor.

Indicatii:

- prevenirea și blocarea estrului la catea și pisica;
- tratamentul dermatitei miliare la pisica;
- pseudogestatie și lactatie falsa;
- metroragie;
- hipersexualitate la masculii carnivorelor domestice.

Mod de administrare și doze: Calea s.c.

1. *Pentru controlul caldurilor* (prevenirea sau suprimarea estrului).

Câine: doza este functie de greutatea corporala. La rasele mici doza este proportional mai mare, comparativ cu dozele la rasele de talie mare.

sub 5 kg	5-10 kg	10-20 kg	20-30 kg	30-45 kg	peste 45 kg
1-1, 5 ml	1,5-2,5 ml	2,5-3,5 ml	3,5-4,5 ml	4,5-5,5 ml	6 ml

Pisica: 1 ml.

2. *Pentru alte indicatii:* una sau doua administrari de Covinan, în dozele prescrise pentru controlul caldurilor.

Perioadele de administrare.

1. *Pentru controlul caldurilor:*

a) Pentru prevenirea caldurilor se prefera ca tratamentul sa înceapa în perioada de anestru;

b) Pentru blocarea caldurilor este indicat ca tratamentul sa se aplice cât mai rapid posibil dupa observarea semnelor de proestru.

A. Schema de administrarea Covinan la animale care nu au mai fost tratate cu progestative:

Injectia I	Injectia a II-a	Injectia a III-a	Urmatoarele
în anestru	3 luni dupa prima injectie	4 luni dupa a doua injectie	tot la 5 luni
în proestru			

Observatii: Daca programul injectiilor a fost întrerupt, tratamentul se va relua de la prima injectie.

La animalele la care tratamentul se aplica în proestru, simptomele specifice dispar în câteva zile (functie de cât de rapid s-a intervenit dupa observarea simptomelor proestrului). Daca se întârzie prea mult eficacitatea va fi redusa.

B. Schema injectarilor pentru animalele în anestru, care au fost tratate anterior cu alte progestative:

- dupa doua sau mai multe injectii consecutive cu alte progestative, tratamentul cu Covinan poate fi continuat tot la cinci luni;
- dupa o singura injectie cu alte progestative se va aplica schema A, pornind de la a doua injectie.

În cazul întreruperii programului de tratament, ciclul sexual la catea se normalizeaza în 9 luni.

Pentru alte indicatii decât cele privind prevenirea sau suprimarea caldurilor, tratamentul se poate repeta dupa 1 luna si va fi conditionat de rezultatele clinice.

Contraindicatii: nu are.

Efecte secundare: rareori endometrita sau reactii dureroase pasagere; pierderea sau decolorarea parului la locul de inoculare a Covinan.

Observatii: pentru animalele tinere se recomanda ca tratamentul cu Covinan sa se aplice doar dupa primul ciclu de calduri.

Cateaua si pisica tratate în proestru, în pofida disparitiei semnelor de calduri, ramân fertile timp de o saptamâna.

Covinan nu influenteaza performantele sportive ale ogarilor.

Înainte de utilizare agitati flaconul pentru omogenizarea suspensiei.

Prezentare: flacon de 20 ml.

Producator: INTERVET, Olanda.

35. CRESTAR

Implant subcutan si solutie uleioasa continând progestageni si estrogeni.

Sinonime: SINCRO-MATE B.

Compozitie:

a) *Implant subcutan:*

Norgestomet 3 mg
Polietilen glicol 400 mg
Silastic pro implant

b) *Solutie injectabila:*

Estradiol valerianat 5 mg
Norgestomet 3 mg
Ulei vegetal q.s. ad inj. 2 ml.

Proprietati: Crestar este creat pentru controlul reproductiei la bovine. Prin Crestar se poate induce sau sincroniza estrul. Prin utilizarea Crestar se poate programa ziua si ora la care o femela va fi înșământata artificial.

Norgestomet este un progestagen sintetic cu eficacitate de 100-200 ori mai mare decât progesteronul natural.

Implantul elibereaza norgestomet care inhiba eliberarea de FSH si LH de catre hipofiza anterioara, în timp ce estradiolul induce regresia corpului galben la femelele care au ovulat recent. Când se îndeparteaza implantul, gonadotropinele hipofizare sunt puse brusc în circulatie, fapt ce va duce la dezvoltarea foliculara si în final, la estru ovulator.

Indicatii: Bovine:

- Sincronizarea estrului;
- Programarea înșământarii (si în consecinta, programarea fatarii);
- Inducerea estrului la 60 zile dupa fatare.

NOTA: Animalele care urmeaza sa fie tratate cu Crestar trebuie sa fie sanatoase si sa aiba o conditie fizica corespunzatoare reproductiei.

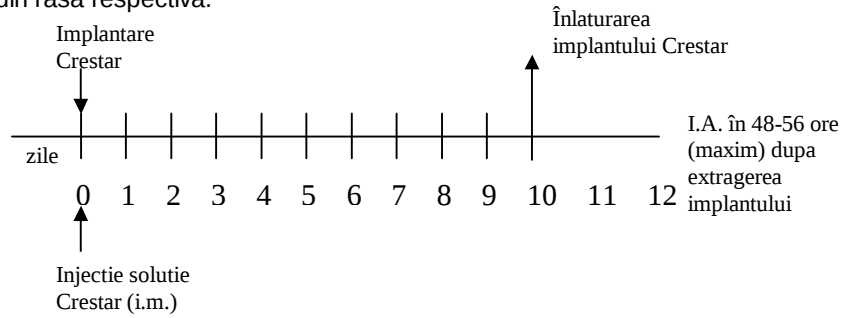
- Tratamentul cu Crestar nu se va aplica la vacile care au fatat mai recent de 45 zile.

- În cursul tratamentului, cât si trei saptamâni dupa înșământarea artificiala practicata dupa tratamentul cu Crestar, se evita orice factor de stres (vaccinari, tratamente antiparazitare, schimbari bruste în alimentatie).

Mod de administrare:

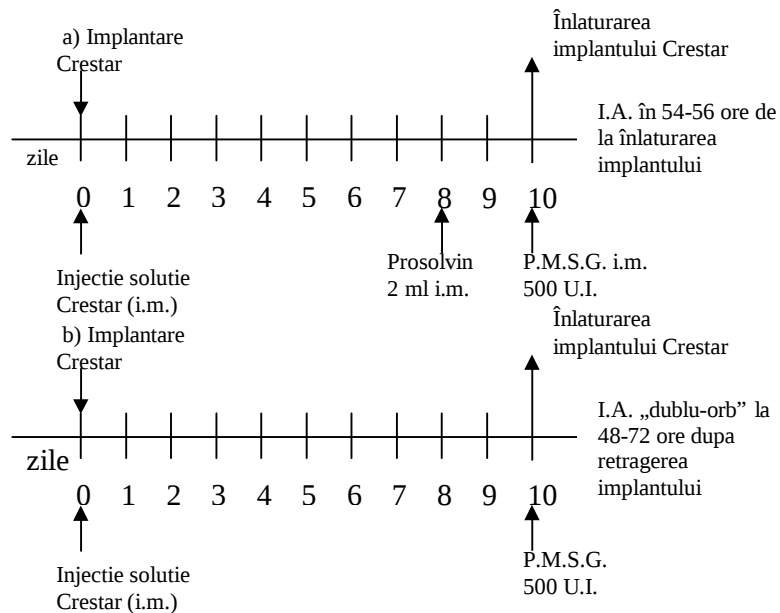
Rase de lapte:

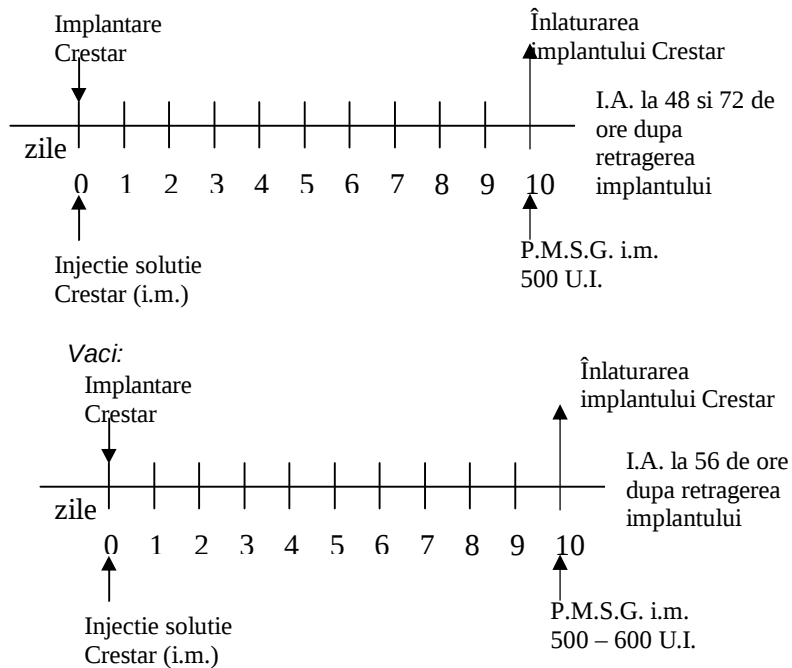
- *Vitele*: 15-18 luni si cel putin 2/3 din greutatea medie a adultelor din rasa respectiva.



- *Vaci*: la 40-60 zile dupa fatare

Varianta Crestar- Plus: asigura o sincronizare mai prompta



Rase de carne: Vitele

Nota generala: - În toate cazurile IA după tratamentul cu Crestar se face fără detectia caldurilor, la ora programată.

- Implantarea se face subcutan, pe fața externă a pavilionului urechii. Pentru implantare se folosește un trocar special care se cumpără de la producător.

- Înlăturarea implantelor se face prin presare cu degetul.

- Respectând condițiile de aplicare, tratamentul cu Crestar poate înregistra o fecunditate după prima înșămânțare, de 60%.

La implantare animalele trebuie să fie bine contenționate.

- Respectați regulile de asepsie și antisepsie.

Prezentare: Cutii cu 25 doze (o doză = un implant subcutanat și un flacon de 2 ml, soluție injectabilă).

Producător: INTERVET - Olanda.

36. CRISEOMETRINA

Bujii efervescente cu antibiotice si chimioterapice.

Compozitie: Tetraciclina hidroclorica.....0,10 g
Cloramfenicol.....0,15 g
Dihidrostreptomicina sulfat.....0,50 g
Sulfona.....1,00 g
Papaina.....1,00 g
Sulfaguanidina.....2,00 g

Indicatii: Bujiurile de criseometrina sunt indicate pentru tratamentul animalelor cu endometrite, retentie placentara, avort.

Mod de administrare si doze: Se introduc 2-5 bujii, profund în cavitatea uterina. Administrarea se repeta, dupa caz, la interval de 24 ore.

Prezentare: Cutii cu 5 sau 50 bujii efervescente.

Producator: FARMITALIA-Milano, Italia.

37. CYSTORELIN

Gonadorelin ABBOTT pentru tratamentul chistilor ovarieni la bovine.

Compozitie: Gonadorelin (Gn-RH) solutie sterila continând 50 micrograme/ml.

Proprietati: Gonadorelina este un hormon (factor) hipotalamic responsabil de eliberarea gonadotropinelor hipofizare (FSH si LH). Gonadorelina sintetica este identica din punct de vedere chimic si farmacodinamic cu hormonul (factorul) hipotalamic de eliberare natural.

Administrata i.v. sau i.m., gonadorelina sintetica are ca efect eliberarea gonadotropinelor endogene LH sau FSH.

Cystorelin este foarte bine tolerat de animale. Astfel D.L.50 pentru soarece si sobolan este mai mare de 60 mg/kg, iar pentru câine, mai mare de 600 micrograme/kg. La bovine, administrarea dozei de 1 000 micrograme nu a cauzat modificari hematologice sau în biochimia sângelui.

Indicatii, mod de administrare si doze: Calea de administrare: i.v. sau i.m.

Cystorelin este indicat pentru tratamentul chistilor ovarieni foliculari, la bovine. Chistii ovarieni foliculari sunt foliculi care nu au ovulat ca urmare a luteinizarii incomplete. Acestia se pot manifesta fie prin nimfomanie, fie prin cicluri neregulate.

Cystorelin induce eliberarea de LH endogen care va produce luteinizarea si ovulatia.

Doza: pentru bovine este de 100 micrograme/animal, i.v. sau i.m.

Prezentare: fiole de 2 ml, continând 50 micrograme/ml.

Producator: CEVA, Franta - (marca înregistrata la Laboratoarele ABBOT).

38. DAGLOBINE

Ocitocina injectabila

Compozitie: Ocitocina pura.....100 U.i.

Excipient q.s.p..... 10 ml

Proprietati: Ocitocina este un hormon secretat de hipotalamus si depozitat în lobul posterior al hipofizei. Ea produce contractii ale muschilor netezi în perioada parturirii.

Indicatii: Hormonoterapia la bovine, ovine, caprine, equine si porcine cu: atonie uterina; epuizarea fortelor de contractie în fatari laborioase sau distocii; retentie placentara; retentia laptelui; mamite; metrite.

Mod de administrare si doze: Calea s.c., i.m., i.v.

- Vaca: 4-6 ml;
- Scroafa: 2-3 ml;
- Oaie: 1 ml;
- Iapa: 4 ml.

Contraindicatii: - Nedeschiderea colului uterin;
- Nu se depaseste doza de 3 ml, i.v. la iapa.

Prezentare: ampule de 5 ml.

Producator: CADRIL.

39. DELTACORTIL

Compozitie: Prednisolon cristalizat, 5 mg/ml

Proprietati: Ca toti glucocorticoizii, Deltacortil poseda, pe de o parte proprietati antiinflamatoare, iar pe de alta parte, proprietati hiperglicemiante; Deltacortil are actiune mai puternica, de aproximativ 5 ori, comparativ cu hidro cortizonul.

Indicatii:

- tratamentul acetonemiei primare a vacilor de lapte;
- artrite si bursite evolutive si alte afectiuni articulare inflamatorii la

animale mari si mici, concomitent cu un tratament antibiotic sau chimioterapic adecvat;

- la animale mici se foloseste, asociat cu tratamentul antimicrobian adecvat si în afectiuni inflamatorii cutanate si în otite.

Mod de administrare si doze: Calea: i.m. profund sau intraarticular.

1. *Acetonemie la bovine:* 80-100-200 mg, în functie de greutatea animalului si de intensitatea simptomelor;

2. *Cabaline:-* Artrite, bursite, tendovaginite: intraarticular 40-80 mg. sau 100-200 mg, i.m. profund. Aceste doze se pot repeta dupa 48-96 ore.

3. *Porci:* - pentru evitarea socului de transport; 30 mg i.v. în vena auriculara;

- la scroafe cu agalaxie: 50-100 mg, i.m. profund, asociat cu anti-bioterapie.

4. *Câini:* - în afectiuni articulare: intraarticular 10-20 mg, repetat, daca este nevoie, dupa 48-96 ore;

- în eczema: 10-30 mg, i.m. profund.

Precautii: La animalele tratate pentru afectiuni microbiene acute sau cronice, tratamentul adecvat antimicrobian se va continua cel puțin înca 4 zile dupa oprirea administrarii de Deltacortil. Actiunea antiinflamatoare a Deltacortil poate masca semnele unei infectii, de aceea este necesar ca tratamentul cu Deltacortil sa fie suspendat pâna la stabilirea unui diagnostic cert.

Tratamentul îndelungat cu Deltacortil poate induce carenta în potasiu si o inhibitie partiala a corticosuprarenalei, motive pentru care se indica întreruperea temporara a tratamentului; în perioadele de întrerupere se va stimula functia suprarenalei cu ACTH.

Prezentare: Flacoane de 20 ml.

Producator: PFIZER.

40. DELVOSTERON

Compozitie: Proligeston 100 mg/ml.

Proprietati: Delvosteron este o suspensie care contine un progestativ cu actiune prelungita, destinat administrarii parenterale. Poate fi administrat atât în anestrul, cât si în proestrul, cu efecte secundare minime asupra endometrului si ovarelor.

Indicatii:

- prevenirea si blocajul estrului la catea si pisica;
- tratamentul dermatitei miliare la pisica;
- pseudogestatie;
- lactatie nervoasa;
- metroragie;
- hipersexualitate la motan si câine.

Mod de administrare si doze: calea s.c.**1 . Reglarea (prevenirea sau blocarea) estrului:**

Catea: doza se stabileste în functie de greutatea corporala:

sub 5 kg: 1-1,5 ml;	20-30 kg: 3,5-4,5 ml;
5-10 kg: 1,5-2,5 ml;	30-45 kg: 4,5-5,5 ml;
10-20 kg: 2,5-3,5 ml;	peste 45 kg: 6 ml.

Pisica: 1 ml.

2. *Alte indicatii:* pentru rezolvarea celorlalte indicatii terapeutice, se aplica 1-2 administrari ale dozelor prescrise pentru reglarea estrului.

Perioadele de administrare:

1. *Reglarea estrului:* - pentru prevenirea caldurilor este preferata perioada de anestru;

- pentru blocarea caldurilor este indicat ca tratamentul sa fie aplicat cât mai precoce posibil dupa observarea primelor semne de proestru.

A. Schema administrarii pentru animalele care nu au mai fost tratate cu progestative:

Injectia I	Injectia a II-a	Injectia a III-a	Urmatoarele
în anestru	la 3 luni dupa prima injectie	la 4 luni de la a doua injectie	la 5 luni dupa a treia si se repeta tot la 5 luni.
în proestru			

Când schema administrarilor se întrerupe la un moment dat, tratamentul se poate relua începând cu prima injectie.

La catelele tratate în proestru, simptomele de calduri dispar în câteva zile, cu conditia ca tratamentul sa fie instituit cât mai precoce posibil de la aparitia primelor semne de calduri.

B. Schema tratamentului cu Delvosteron la femele care au mai fost tratate cu alte progestative:

- după doua sau mai multe administrări de alte progestative, tratamentul se poate continua cu Delvosteron prin administrarea câte unei doze, tot la cinci luni interval;
- după o singură administrare a unui alt progestativ se aplică schema A începând cu a doua injecție.

În cazul întreruperii programului de injectări, sau după o singură doză de Delvosteron, ciclul sexual se normalizează în interval de nouă luni.

Alte indicații: Dacă se urmăresc alte indicații decât prevenirea sau suprimarea estrului, tratamentul se poate repeta la intervale de 1 lună, funcție de rezultatele clinice.

Nota: La animalele tinere nu se recomandă ca tratamentul cu Delvosteron să se aplice pentru primele calduri.

Femelele tratate pentru suprimarea caldurilor, pot rămâne fertile timp de o săptămână după dispariția simptomelor de calduri.

Delvosteron nu influențează negativ performanțele ogarilor de curse.

Efecte secundare: În cazuri rare, se poate observa o endometrită sau reacție dureroasă pasageră; o pierdere sau o decolorare a părului la locul administrării.

Prezentare: Flacon de 10 ml.

Producător: MYCOFARM, Belgia.

41. DEPO-PROMONE

Medroxiprogesteron acetat (MAP).

Compoziție: Medroxiprogesteron acetat..... 50 mg

Aqua pro inj. q.s. ad..... 1 ml

Proprietăți: Acetatul de medroxiprogesteron este un derivat al progesteronului care, pe cale s.c., se caracterizează printr-o activitate progestativă deosebit de puternică și susținută.

Indicații:

- *Câine:*

- prevenirea estrului;
- metroragie (scurgeri vaginale persistente și anormale);
- prevenirea pseudogestatiei;

- *Pisică:* - prevenirea caldurilor;

- metroragie;
- nimfomanie.

Mod de administrare și doze: Calea: s.c.

- *Câine*: - *pentru prevenirea caldurilor*: 1 ml, s.c. în a doua parte a anestrului; repetat tot la 6 luni; se injectează în locuri mai puțin vizibile deoarece poate duce la decolorarea parului. La catele peste 45 kg se administrează 1,5-2 ml (75-100 mg);

- *metroragie*: 1 ml, s.c.

- *Pisica*: - *pentru prevenirea estrului*: 1 ml, s.c., în timpul anestrului, repetat tot la 3-4 luni;

- *pisica se tratează și dacă i se îndepartează puii*;

- *metroragie și nimfomanie*: 1 ml, s.c.

Contraindicații: - proestru și metestru;

- infecții uterine;
- animale impubere;
- tumori mamare;
- animale gestante;
- diabet.

Precauții: Este important ca tratamentul să se aplice în a doua parte a perioadei de anestru (la cca 3 luni după calduri).

- Cazurile de hiperplazie chistică a endometrului sau de piometru după administrarea parenterală de Depo-Promone sunt reduse, dacă se respectă dozele și perioadele recomandate.

Nota: La animalele tratate timp îndelungat cu Depo-Promone, după întreruperea acestui tratament, ciclicitatea sexuală se restabilește într-un interval variabil, în funcție de individ, între 6 luni și 2 ani, sau chiar mai mult.

Pentru o fecunditate bună, nu se vor da la monta decât la al doilea ciclu estral după sistarea tratamentului cu Depo-Promone.

Prezentare: Flacon de 5 ml.

Producător: UPJOHN, USA.

42. DEXADRESON

Corticosteroid.

Compoziție: Dexamethasone, 0,25 mg/tableta.

Proprietăți: Dexamethasona este un hormon corticosteroid foarte activ (de 30 de ori mai activ decât cortizonul), având acțiune antiinflamatoare, antisoc, antistres, și neoglicogenetică. Efectul privind reținerea de apă și săruri este minim în cazul respectării dozelor indicate.

Indicații: Toate indicațiile glucocorticoizilor pentru animale mici:

- afecțiuni ale aparatului locomotor și ale colagenului;
- afecțiuni alergice: astm, dermatoze nespecifice;

- eczema acuta si cronica;
- procese inflamatorii acute (asociat cu antibioterapie);
- o zi înaintea, si patru zile dupa interventii chirurgicale.

Mod de administrare si doze: Calea oral.

? Câini: 1-8 tablete (0,25-2 mg);

? Pisici: 1-2 tablete (0,25-0,5 mg);

Este preferabil sa se înceapa tratamentul cu o doza relativ mare si se continua cu doze medii sau mici o data pe zi, dimineata.

Contraindicatii: diabet zaharat, gestatie avansata, osteoporoza, afectiuni cardiace si/sau renale.

Dupa tratamente de lunga durata, daca este necesar, se poate administra ACTH.

Prezentare: Cutii cu 100 tablete a 0,25 mg.

Producator: INTERVET, Olanda.

43. DEXAFORT

Corticosteroid.

Compozitie: Suspensie care contine/ml: 1 mg dexamethasona sub forma de fosfat sodic si 2 mg dexamethasona sub forma de fenilpropionat.

Proprietati: Combinatia asigura o actiune rapida si de lunga durata (8 zile minimum). Efectul asupra balantei hidrominerale este minim, la dozele indicate.

Dexamethasona este de 30 de ori mai activa decât Cortizonul si de 7 ori, decât prednisolonul. Ea posedă o activitate antiflogistica, antisoc, antistres si de gluconeogeneza.

Indicatii: Toate indicatiile glucocorticoizilor;

- acetonemie;
- afectiuni ale aparatului locomotor si ale colagenului;
- tulburari alergice. astm, dermatoze nespecifice, furbura etc.;
- eczema acuta si cronica;
- inflamatii acute (în combinatie cu terapie antiinfecioasa);
- interventii chirurgicale;
- inducerea parturitiei la rumegatoare.

Contraindicatii: diabet, osteoporoza; afectiuni renale si cardiace, gestatie avansata.

Mod de administrare si doze: Calea: i.m., s.c. sau periarticular.

- *Bovine, cabaline:*

- 10 ml; periarticular: depinde de dimensiunile articulatiei afectate (nu se depaseste 10 ml);
 - 20 ml pentru inducerea parturitiei la vaca;
 - *Mânz, vitele, oaie, capra, porc*: 1-5 ml, în functie de marimea animalului;
 - *Câine, pisica*: 0,25-2 ml, în functie de marimea animalului.
- Prezentare:** Flacoane de 50 ml cu 3 mg/ml.
Producator: INTERVET, Olanda.

44. DEXAMETHAZONE IVFC

Solutie antiinflamatoare, anestezic local, injectabil.

Compozitie: Dexametazona.....100 mg
 Alcool benzolic 1 ml
 Excipient q.s.p.....100 ml

Proprietati: Activitatea antiinflamatoare a dexametazonei este de 7-8 ori mai mare decât a prednisolonului, fara ca efectele secundare sa fie importante.

Indicatii: Asociata cu antibiotice în: stari inflamatorii acute (septicemii, toxii infectii, infectii localizate, bronhopneumonii cu dispnee, pleurezii exudative; artrite; poliartrite; tendinite; dermatite infectate; otite; uveite; mamite cu edem).

? Afectiuni alergice si imunopatii; eczema cronica; urticarie; edem: furbura; reactii hipergice; pneumopatii alergice; bronsite, coriza, emfizem, maladii autoimune si imunoîntretinute; stari de soc.

? Reumatologie.

? Maladii nutritionale: acetonemie, tetanie.

? Provocarea avortului (în paraplegia antepartum).

Mod de administrare si doze: calea i.m., i.p., s.c., i.v. (diluata):

- Bovine: 5-20 ml;
- Cabaline: 2,5-5 ml;
- Ovine, caprine, suine, vitel: 0,5-1 ml/10 kg greutate vie;
- Câine: 0,25-1 ml/10 kg greutate vie;
- Pisica: 0,25-0,5 ml.

Infiltratie locala: 2-10 ml.

Dozele se reduc progresiv.

Contraindicatii: - infectii virale sau bacteriene acute;
 - nefrite cronice;

- ulceratii;
- gestatie avansata;
- diabet.

Timp de asteptare: - lapte: 6 mulsori:

- carne si produse din carne: 6 zile.

Prezentare: Flacoane de 50 ml.

Producator: Institut Vétérinaire Franc-Comtois I.V.F.C., Franta.

45. DEXAZONE C

Antiinflamator oral pentru animale de companie

Compozitie: Fenilbutazona, sare de sodiu 80,00 mg

Dexamethazona acetat 20,00 mg

Excipient q.s.p..... 1 comprimat

Proprietati: Asocierea a doua antiinflamatoare: unul steroidian (dexamethazona) si celalalt nesteroidian (fenilbutazona).

Indicatii: *La câine si pisica:* artropatii de origine traumatica si infectioasa; fenomene inflamatorii de origine infectioasa generalizate sau localizate; reactii de tip alergic (edem, astm).

Mod de administrare si doze: Calea orala. *Câine:* 3-8 comprimate/zi în 3 prize; *Pisica:* 1-2 comprimate/zi în 3 prize.

Precautii: Tratamentul se va asocia cu un regim sarac în glucide si în lipide.

Contraindicatii: - gastrite;
- afectiuni cardiace;
- afectiuni renale.

Prezentare: Cutii cu 40 comprimate.

Producator: RHONE MERIEUX, Franta.

46. DIMENFORMON PROLONGATUM

Amestec de hormoni estrogeni.

Compozitie: Estradiol fenilpropionat 10,0 mg

Estradiol benzoat 2,5 mg

Solutie uleioasa ad 1 ml

Proprietati: Preparat estrogenic cu actiune de lunga durata care debuteaza foarte rapid dupa administrare si se manifesta timp de 2-3 saptamâni.

Indicatii: Endometrita, piometru; fat mort si retinut, la toate speciile.

■ Lactatie nervoasa; pseudogestatie si kraurozis la câine;

■ Hipersexualitate la câine.

Mod de administrare si doze: Calea i.m., sau s.c.,

? animale mari: 3-4 ml;

? animale mici: 0,25-1 ml.

Prezentare: flacon x 1 ml.

Producator: INTERVET, Olanda.

47. DIMETRIDAZOL

Sinonime: EMTRYL (Dimetil-1,2 nitro-5 imidazol)

Pulbere cristalina alba, greu solubila în apa (1‰), 1/5 în cloroform si 1/30 în alcool.

Proprietati: Este eficace mai ales în tricomonoza si histomonoza, dar si fata de alte protozoare si diferite bacterii (streptococi, stafilococi, vibrioni etc.).

În urma administrarii orale se absoarbe în intestin. Se elimina în 24 de ore la porc si în 2-3 zile la pasari, având toxicitate redusa.

Exista amestecuri sub forma de pulberi hidrosolubile (Emtryl 40%; 10% sau 5%) care se administreaza în apa, uruieli si solutii injectabile intravenos.

Mod de administrare si doze:

- *La rumegatoare:* în tricomonoza se administreaza per os (breuvaje) sau i.v. în doze de 0,05-0,075 g/kg, timp de 5 zile.

- *La pasari:* în histomonoza, profilactic, în apa sau uruieli, în concentratie de 0,1-0,15‰ (10-15 zile), sau curativ 0,04-0,05 g/kg (3-5 zile).

- *La porci:* în gastroenterite, 0,015-0,025 g/kg/zi (2 zile) si în continuare, alte 2 zile, doza redusa la 1/2. Se repeta dupa 3 saptamâni. La purcei se poate da în apa de baut 0,25‰ (5 zile).

Dimetridazol se poate asocia cu aureomicina, furazolidona (în preparatul Emgal) în unele dizenterii (cauzate de vibrioni) la porc si la vitei.

Producator: produs românesc.

48. DINOLYTIC

PGF₂alfa, pentru cabaline, bovine si suine.

Compozitie: 1 ml Dinolytic contine: 6,71 mg Dinoprost - Trometanol sare; 9,45 mg alcool benzilic.

Indicatii:

Bovine:

- 1 . Inducerea caldurilor si ovulatiei la femele ciclice.
2. Tratarea femelelor cu CL activ dar la care nu s-au manifestat semne exterioare de calduri (subestru, calduri linistite).
3. Inducerea avortului si a fatarii.
4. Tratamentul endometritei cronice si a piometrului.
5. Sincronizarea caldurilor.

Iepe

- 1 . Determinarea perioadei de calduri si ovulatiei la iepi cu ciclu sexual normal.
2. Subestru (calduri linistite).
3. Inducerea avortului.

Scroafe

1. Inducerea parturitionii.

Contraindicatii: - preparatul nu se administreaza intravenos;
- nu se administreaza la gestante;
- nu se manipuleaza de astmatici sau suferinzi de alte boli ale aparatului respirator.

Efecte secundare: *La cai:* tahicardie, transpiratie, colici usoare.

La scroafe: usor eritem cutanat si neliniste.

Efectele secundare apar la 15 min. de la administrare si dispar spontan la cca 1 ora.

Mod de administrare si doze: calea i.m. sau s.c.

Nu se administreaza i.v.

Iapa: 5 mg (1ml)

Vaca: 25 mg (5 ml) pentru avort sau inducerea fatarii doza este 25-35 mg (5-7 ml); pentru sincronizarea estrului 5 ml si se repeta dupa 10-12 zile la cele care nu au manifestat estru.

Scroafa: inducerea parturitionii: 10 mg (2 ml).

Nota: lepele tratate în diestru manifesta estru dupa 2-4 zile de la tratamentul cu Dinolytic, si vor ovula la 8-12 zile de la administrarea acestui preparat.

Vacile tratate cu Dinolytic vor intra în calduri dupa 2-4 zile.

Nici la iepe si nici la vaci preparatul nu are efecte terapeutice daca este administrat în primele 4 zile dupa ovulatie si nici când se administreaza cu 48 ore înainte estrului. Inducerea avortului la iapa da rezultate bune daca Dinolytic este administrat între 90-120 zile de gestatie; în perioada 40-90 zile de sarcina sansele de inducere a avortului la iapa cu PGF_2 alfa sunt mai reduse datorita efectului antagonic exercitat de PMSG secretat în cantitati mari în aceasta perioada. La vaca, inducerea avortului cu Dinolytic se indica din ziua a 5-a pâna în a 150-a zi de gestatie. Administrat în primele 70 zile de gestatie, Dinolytic induce avort la vaca, în aproximativ 4 zile. Daca tratamentul se face între 80-120 de zile de gestatie, avortul se produce în aproximativ 7 zile. Dupa 150 de zile de gestatie chiar dozele mari (35 mg/animal) sunt mai putin eficiente în inducerea avortului (doar 60% din vacile tratate avorteaza dupa 3 saptamâni de la tratament).

Pentru inducerea fatarii la vaca se administreaza din a 270-a zi de gestatie, iar fatarea se produce în intervalul de 1-8 zile (în medie, dupa 3 zile).

În tratamentul endometritei si piometrului, Dinolytic se administreaza repetat la interval de 10-12 zile.

Pentru sincronizarea estrului si însamântarea programata la bovine se administreaza o doza de 25 mg Dinolytic, iar în zilele urmatoare se urmareste aparitia estrului pentru însamântare. Vacile care nu manifesta calduri în interval de 11 zile de la prima administrare se supun tratamentului prin repetarea dozei si IA programata (indiferent ca manifesta sau nu estru) la 72 si 96 ore dupa a doua administrare.

Inducerea parturitiei la scroafe cu Dinolytic 10 mg este posibila începând cu ziua 111-112 de la monta sau IA fecunda. Parturitia se va produce în aproximativ 33 ore de la administrare. Nu se recomanda inducerea parturitiei la scroafa mai repede de 111-112 zile de gestatie, deoarece creste numarul de purcei neviabili.

Timpi de asteptare: - carne si produse din carne: 2 zile;
- lapte: 24 ore.

Prezentare: Flacoane de 10 ml (50 mg) si de 30 ml (150 mg).

Producator: UPJOHN Ltd. USA.

49. DOGALACT

Comprimat pentru tratamentul lactatiei de pseudogestatie la catea.

Compozitie: Danazol 10,0 mg
Megestrol acetat 2,5 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat.

Proprietati: La catea lactatia de pseudogestatie numita înca lactatie sau gestatie nervoasa, se manifesta prin:

- modificari comportamentale: gemete, agresivitate, apetit capricios;
- scurgeri vaginale;
- tumefactia mamelor si prezenta nejustificata si nedorita a secretiei lactate.

Dogalact constituie un tratament simplu, complet, eficient si practic, fara riscuri perturbatorii, gratie asocierii în doze moderate a doi analogi hormonal de sinteza.

Actiunea Danazolului se exercita esential asupra secretiei hipofizare, în timp ce megestrolul acetat (MGA) combate tulburarile comportamentale prin actiune directa asupra cortexului cerebral. Efectele secundare sunt limitate si trecatoare.

Tratamentul trebuie sustinut pe parcursul a 10 zile pentru a asigura vindecarea si pentru a evita recidivele.

Primele semne de vindecare (aparenta) survin dupa a 3-4-a zi de tratament.

Indicatii: Catea: tratamentul lactatiei de pseudogestatie.

Mod de administrare si doze: Catea: oral.

- Catea: - 1 comprimat dimineata si seara/10 kg greutate vie.

Nota: Pentru animale peste 10 kg, se calculeaza doza corespunzatoare.

Precautii:

- Risc de retentie hidrica.
- Prudenta la cazurile cu insuficienta cardiaca sau renala severa si în cazul diabetului zaharat.

Prezentare: Cutii cu 20 si cu 40 comprimate. Producator: Laboratoire VETOQUINOL S.A., Franta.

50. DUPHASPASMIN

Tocolitic.

Compozitie: Isoxsuprin lactat 11,58 mg, echivalent cu 10 mg isoxsuprin.

Apa bidistilata q.s..... ad 1 ml.

Proprietati: Isoxsuprinul este un beta 2 stimulent care exercita un puternic efect relaxant asupra musculaturii uterine.

Indicatii: Duphaspasmin poate fi folosit în cazul în care se dorește decontractia musculaturii uterului:

1. Pentru fetotomie sau pentru corectarea pozitiei fetusului;
2. În caz de spasm uterin;
3. În operatia cezariana la rumegatoare;
4. În extragere manuala a placentei.

Mod de administrare si doze: Calea: i.m.

Efectul se instaleaza dupa 10-15 minute si dureaza 1-2 ore.

- *Bovine, cabaline:* 20 ml.
- *Porc:* 4-8 ml;
- *Oaie, capra:* 4 ml;
- *Câine:* 0,4-2 ml;
- *Pisica:* 0,2 ml.

Precautii: - tahicardie si fremismente musculare. Antidot: Ocitocina.

Prezentare: Flacoane de 20 sau 100 ml.

Producator: SOLVAY DUPHAR ANIMAL HEALTH.

51. DURATESTON

Compozitie: Combinatie de patru esterai ai testosteronului, având fiecare o durată de acțiune diferită:

- Propionat de testosteron (6 mg/ml) acționează 2 zile, începând cu ziua administrării;
- Fenilpropionat de testosteron (12 mg/ml) acționează 7 zile, începând cu ziua administrării;
- Izocaproat de testosteron (12 mg/ml) acționează 14 zile, începând cu ziua administrării;
- Decanoat de testosteron (20 mg/ml) acționează începând cu a 4-a zi după administrare, până în ziua 28 de la injectie.

Proprietati: Alegerea combinatiei si proportiile au fost astfel realizate, ca Durateston sa actioneze nu numai imediat, dar si pe o perioada mai lunga (aproximativ o luna).

Actiunea preparatului are doua aspecte:

- actiune androgenica;
- actiune anabolizanta.

Indicatii: în scaderea libidoului la mascul:

- Simptome de „privatiune” după castrare; pentru oprirea slăbirii capacității de efort după castrare; pentru creșterea capacității de muncă sau de concurs și pentru combaterea caderii părului la motanii caștrati;

- În osteoporoza sau tulburari de vindecare a fracturilor;
 - Hipertrofia prostatei;
 - Simptome de senilitate la motan și câine;
 - Tulburări circulatorii periferice care pot genera simptome de eczema;
 - Ca anabolizant, atunci când administrarea androgenilor nu constituie o contraindicație;
 - Androgenizarea unor vaci pentru detectia vacilor în calduri.
- Mod de administrare și doze:** Calea: i.m. sau s.c
- Taur, armasar castrat: 5-10 ml/animal/ o data pe luna;
 - Vaca: 20 ml prima doza și apoi câte 10 ml tot la doua săptămâni pentru menținerea comportamentului de depistare a vacilor în calduri;
 - Vier: 5 ml/animal/luna;
 - Câine, motan: 1-3 ml/luna (în funcție de talie).
- Prezentare:** flacon 5 ml cu 50 mg/ml.
- Producator:** INTERVET, Olanda.

52. E.C.P.

- Compoziție:** Estradiol cypionat 2 mg
Clorobutanol anhydr. - Oleum gossypii q.s.ad 1 ml
- Proprietati:** Acest preparat este cyclopentyl-propionat de alfaestradiol, foarte solubil în ulei. El furnizează estradiolul, cel mai activ dintre estrogenii naturali, sub forma de ester cyclopentyl-propionat, cu efecte estrogenice foarte pronunțate.
- Dupa injectarea acestui preparat se observa, la majoritatea animalelor tratate, o perioada de calduri echivalente ca durata cu estrul natural.
- Indicatii:** La *bovine* cu anestrul functional; piometru; mumifiere fetala.
- La *carnivore*: hipertrofia prostatica la mascul; pentru interferarea nidatiei zigotilor și pentru tratarea lactatiei nervoase la femele.
- Mod de administrare și doze:**
- Solutia sterila de E.C.P. (cypionat de estradiol 2 mg/ml) nu se administrează decât pe cale i. m.
- Dozele medii recomandate se pot repeta, în funcție de necesitati, după o săptămână.
- Vaca :

- anestru: 1,5-2,5 ml;
- piometru: 5 ml;
- fat mumifiat: 5 ml.
- *Vitea*: - anestru: 1,5 ml.
- *Catele*: - lactatie nervoasa: 0,25-0,5 ml;
- interferarea nidatiei (monte nedorite): 0,25-1,5 ml.
- *Câini*: - hipertrofie prostatica: 0,5-1 ml.

Contraindicatii: gestatie.

Precautii: La câini, hiperestrogenia poate antrena trombocitopenie si tulburari de coagulare în hemoragii. O dozare maxima poate sta la originea unei proliferari glandulochistice sau a unui piometru. Aparitia acestor tulburari, necesita terapie adecvata.

Efecte secundare: Terapia cu estrogeni poate fi urmata de un estru prelungit, de formarea chistilor ovarieni si reducerea productiei lactate (motiv pentru care nu se recomanda la vaci lactante).

Prezentare: Flacon de 50 ml.

Producator: UPJOHN, S. U. A.

53. ECZEFLUGE

Comprimat antieczematoase pentru câini si pisici.

Compozitie: Triamcinolon baza..... 1 mg

Fenilbutazona sodica..... 20 mg

Excipient (aminoacizi si vitamine) q.s.p... 1 comprimat.

Proprietati: Complex antiinflamator care asociaza efectul foarte rapid al fenilbutazonei cu cel foarte prelungit al triamcinolonului (corticoid de sinteza).

Indicatii: La câini si pisici pentru toate afectiunile eczematiforme si în urticarie.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

Câini si pisici: 1 comprimat/zi/5 kg greutate vie, timp de 5-7 zile.

Dozele de 4 comprimate/zi, sau mai mari, se vor fractiona în doua prize (dimineata si seara).

Nota: Nu se vor depasi dozele prescrise.

Contraindicatii:

- Nu se administreaza la animale mai tinere de 6 luni;

- Nu se administreaza animalelor cu insuficienta cardiaca si renala.

Prezentare: Cutie cu 16 comprimate.

Producator: Laboratoire THEKAN.

54. ECZEKAN

Tablete antieczematoase pentru câini și pisici.

Compoziție: Dexametazona..... 1 mg
Nicotinamida..... 10 mg
Clorhidrat de piridoxina 50 mg
Metionina..... 300 mg
Zaharoza q.s.p 8 g

Proprietăți: Eczékan asociază în formula sa un antiinflamator puternic cu vitamine și aminoacizi care restabilește buna funcționare depurativă a ficatului.

Preparatul tratează atât eczema cât și efectele secundare nefaste ale acesteia, asupra celulelor hepatice.

Indicații: Tratamentul afecțiunilor cutanate la pisici și câini.

Mod de administrare și doze: Calea orală.

- Pisici și câini pitici: 1/2 tablete;
- Câini din rase mici: 1 tableta;
- Câini din rase mijlocii: 1 1/2 tablete;
- Câini din rase mari: 2 tablete.

Tratamentul „de atac”: 4 zile cu doza întreaga.

Tratamentul de întreținere: 8 zile cu 1/2 doza.

Contraindicații: - Diabet;
- Gestatie;
- Boli virotice declarabile.

Efecte secundare: vomismente, la unele subiecte sensibile la medicația administrată.

Prezentare: Cutie cu 2 plăci x 8 tablete.

Producător: Laboratoire THEKAN.

55. ENDOMIOCEL

Suspensie

Compoziție: Moldamin 1,2 g
Saprosan 2,5 g
Streptomicina sulfat..... 1,8 g
Gel preparat cu stearat de aluminiu
și ulei de parafină ad..... 100,0 g

Proprietati: Endomiocelul este un produs medicamentos complex din antibiotice si un antimicotic, cu spectru larg de activitate antibacteriana si antifungica.

Moldaminul confera produsului efect retard. Prezenta streptomicinei si a saposanului largeste spectrul antibacterian si reprezinta un avantaj în infectiile mixte, des întâlnite.

Indicatii: Endometrite si cervicite bacteriene la bovine; sterilitate simptomatice, tratamentul unor dereglari secretorii ale uterului si în mastite la ovine.

Mod de administrare si doze: Calea: intrauterin, intracervical. În endometrite si cervicite, între doua perioade de calduri, se introduc în uter 20-40 ml suspensie cu ajutorul unei seringi adaptate la o pipeta de însămânțare.

În metrite cu secretii purulente, se face în prealabil o spalatura uterina cu solutie antiseptica, dupa care, la câteva zile se introduc în uter 20-40 ml Endomiocel.

În piometru se administreaza în prealabil medicatie pentru evacuarea continutului patologic (PGF₂ alfa, sau estrogeni + ocitocice), iar dupa 2-3 zile se administreaza 40 ml Endomiocel.

În terapia mastitelor: Endomiocel, 15 ml în fiecare sfert mamar, în prealabil, ugerul va fi golit, spalat si dezinfectat. Dupa aplicarea tratamentului, nu se va mulge sfertul afectat 24 ore, decât în cazuri de stricta necesitate (acumulare mare de lapte în glanda mamara sau scurgeri masive de tesuturi necrozate), în functie de evolutia mastitei, tratamentul se poate continua 2-3 zile.

La cazurile la care mamita se manifesta si prin simptome generale, tratamentul local va fi completat cu tratamentul general cu antibiotice si/sau chimioterapice.

Laptele nu se va da în consum uman decât dupa 6 zile de la sistarea tratamentului cu Endomiocel.

Prezentare: Flacoane brune a 100 ml.

Producator: SICOMED Bucuresti.

56. ENTOZON

Bujii pentru tratamentul afectiunilor uterine.

Compozitie: O bujie cu entozon contine:

Diclorhidrat de acridina.....	0,0066 g
Lactat de acridina.....	0,0330 g

Excipient (acid salicilic, gelatina,
glicerina, apa distilata) q.s.ad 6 g

Proprietati: Derivatii acridinici din compozitia entozonului, au actiune bactericida asupra diversilor agenti patogeni.

Indicatii: retentii placentare; metrita; endometrita; piometrita; distocii; avorturi; infectii puerperale; plagi ale uterului; prolaps uterin; cervicite si vaginite.

Mod de administrare si doze: Se administreaza intrauterin, intravaginal si în fistule.

- *Retentie placentara:*

a) în cazurile recente, se introduc 3-5 bujiuri, în uter;

b) în cazurile mai vechi cu miros ichoros, se introduc în uter, 5-10 bujiuri.

Tratamentul se repeta pâna la vindecare.

- *Metrita, endometrita, prolaps uterin:* 2-5 bujiuri, intrauterin. Se repeta tratamentul pâna la vindecare.

- *Cervicite:* 1 bujie, intracervical; se repeta dupa caz.

- *Rani perforate si fistule:* în cazul unui canal fistulos strâmt, se introduce o bujie, iar doza se mareste, în functie de gravitatea plagii.

Nota: În inflamatiile acute, tratamentul se repeta 2-3 zile; în cele cronice, tratamentul se repeta 5-7 zile, sau mai mult.

Prezentare: Cutie cu 100 bujiuri (elastice, netede). **Producator:** HOECHST.

57. ENZAPROST F

Prostaglandina F₂ alfa, solutie injectabila

Compozitie:

Ampule de 1 ml: Dinoprost 5,0 mg
Acetat de sodiu..... 40,8 mg
Fenol 0,1 mg
Apa distilata ad 1,0 ml

Ampule de 5 ml: Dinoprost 20,0 mg
Acetat de sodiu 204,0 mg
Fenol 0,5 mg
Apa distilata ad 5,0 ml

Proprietati:

- Efect luteolitic;
- Efect ocitocic.

Indicatii:

Efect luteolitic:

Bovine: - În caz de anestru prin corp galben persistent, o singura administrare poate induce calduri în decursul a 3-4 zile.

- În caz de chist a corpului galben;

- Anestrie prin corpi galbeni nedecelabili prin E.T.R.

- În sindromul repetarii înșamântării, produsul induce un ciclu de calduri urmat de ovulație.

Cabaline: - În caz de anestru poate induce calduri la 3-4 zile după administrare.

- În anestru provocat de CL nedecelabil prin E.T.R.

Suine:
(scroafa)

-

Catea:

-

Efect ocitocic:

- În atonia/subinvolutia uterina după fatari distocice sau retenții placentare. Favorizează vidarea conținutului patologic din cavitatea uterina și favorizează involuția uterina.

- Inducerea parturitei; gruparea fatarilor.

- Inducerea parturitei;

- Expulzarea anexelor fetale, sau a fetusilor mumificați;

- Inducerea avortului la cererea proprietarului.

Mod de administrare si doze:

Specia	5 mg/animal	20 mg/animal	Calea de administrare
Bovine	-	X	Intramuscular
	X	-	Intrauterin
Cabaline	X	-	Intramuscular
Suine	-	X	Intramuscular
Catea	X	-	Intramuscular

Rezultatul tratamentului cu ENZAPROST depinde de precizia diagnosticului stabilit si de oportunitatea utilizarii produsului respectiv în tratarea afectiunii diagnosticate.

Contraindicatii:

- Se va evita folosirea ENZAPROST pentru sincronizarea caldurilor la vaci si iepe, înainte cu 5 zile de ovulatie.
- Nu se va administra la animale care au afectiuni acute sau subacute cardiovasculare, digestive, respiratorii.
- Nu se administreaza la femele gestante, decât în cazul în care dorim sa inducem avortul.
- Atentie la incompatibilitatea dintre PGF₂ alfa si antiinflamatorii nesteroidiene (ex. Indometacina).
- Se va evita administrarea intravenoasa.

Efecte secundare: tahicardie, hiperpnee, hipertemie, colici abdominale, incoordonare locomotorie, transpiratie. Astfel de simptome pot apare dupa 30 minute de la administrare si dispar în aproximativ o ora.

Precautiuni: persoanele suferinde de astm bronic si gravidele nu pot manipula acest produs.

Timp de asteptare: - lapte: 6 ore de la administrare;
- carne: 7 zile.

Prezentare: - ampule de 1 ml (5 mg);
- ampule de 5 ml (20 mg).

Producator: CHINOIN, Ungaria - Budapesta.

58. ESTRUMATE

Analog sintetic al PGF₂ alfa.

Compozitie: Cloprostenol sodic 263 micrograme/ml, echivalent cu 250 micrograme Cloprostenol.

Proprietati: Estrumate este un analog sintetic cu efect luteolitic superior prostaglandinelor naturale si cu actiune ocitocica mai slaba. El determina regresia morfologica si functionala a corpului galben (luteoliza), urmata la 3-4 zile dupa tratament, de ovulatie.

Nota: Se va tine cont de faptul ca timp de 4-5 zile dupa ovulatie, corpii galbeni nou formati nu sunt receptivi la efectul luteolitic al PGF₂ alfa.

Indicatii: *La bovine:*

a) - *subestru (calduri linistite):* Dupa diagnosticarea unui CL prin examen transrectal (ETR), animalele se trateaza cu Estrumate 2 ml i.m. si sunt ulterior urmarite pentru depistarea caldurilor si inseminare.

Animalele care nu manifesta estru dupa prima administrare, vor primi a doua doza de Estrumate 2 ml i.m., la interval de 11 zile dupa prima doza si apoi vor fi insamantate artificial, la 72 si 96 ore dupa a doua doza (independent de manifestarea estrului).

b) - *intreruperea unei gestatii nedorite:* Estrumate 2 ml i.m., în perioada cuprinsa între 10-15 zile de gestatie.

c) - *eliminarea fetusului mumifiat:* Estrumate 2 ml i.m. Este necesara interventia manuala pentru extragerea mumiei fetale din vagin.

d) - *endometrite cronice, piometru:* Estrumate 2 ml i.m. Daca este cazul, tratamentul se poate repeta dupa 10-14 zile.

e) - *sincronizarea caldurilor la vaci ciclice:* Estrumate 2 ml i.m., doua administrari la un interval de 11 zile. Dupa 72 si 96 de ore de la a doua administrare de Estrumate se face IA. Animalele care manifesta calduri dupa prima doza de Estrumate vor fi IA dupa procedeul curent. Cele care vor fi IA dupa a doua doza de Estrumate se vor insemina programat, independent de prezenta sau absenta manifestarilor estrale.

Mod de administrare si doze: Calea intramusculara. Doza: 2 ml (500 micrograme).

Contraindicatii: Nu se trateaza femelele gestante. Nu se manipuleaza de catre gravide si nici de bolnavii de astm bronsic.

Prezentare: Flacoane cu 5 sau 10 doze a 2 ml.

Producator: I.C.I., Anglia.

59. EXUTER M

Bujiuri pentru administrare intrauterina.

Compozitie: Oxitetraciclina hidroclorica 0,500 g
 Neomycin sulfuricum 0,500 g
 8-Hidroxichinolinum sulfuricum 0,670 g
 Carbamylcholinum chloratum..... 0,002 g
 Masse tabl23,000 g

Proprietati: Produs antibacterian si antimicotic pentru prevenirea si tratarea afectiunilor uterine inflamatorii de origine bacteriana sau micotica la vaca si iapa. La contactul cu secretiile din uter, comprimatul formeaza aproximativ doi litri de spuma care antreneaza intensificarea tonusului uterin.

Dupa fatare, daca anexele fetale nu s-au eliminat spontan în sase ore de la fatare, se vor depune doua bujiuri de EXUTER M între mucoasa uterina si învelitori, de o parte si de alta. Daca insertia bujiurilor între endometru si învelitorile fetale nu este posibila, preparatul se poate administra în coarnele uterine (câte unul în fiecare corn).

Pentru profilaxia infectiilor uterine dupa abort, fatari laborioase si dupa cezariene, se poate folosi Exuter introdus în uter, cât mai profund.

Mod de administrare si doze: Intrauterin.

- Unul sau doua bujiuri (comprimate) în coarnele uterine, la vaca si la iapa. Tratamentul se repeta dupa 24, 36 sau 48 ore, pâna aspectul losiilor se normalizeaza.

- În scop profilactic se face o singura administrare a 1-2 bujiuri.

Prezentare: bujiuri ambalate în tuburi de plastic închise ermetic si protejate contra umiditatii, prin gel de siliciu.

Producator: BIOGAL, Ungaria, Debrecen.

60. EXUTER P

Pesarii spumante

Compozitie: O pesarie contine:

Oxitetraciclina hidroclorica 0,250 g
 Neomicina sulfat..... 0,250 g
 Oxichinolina sulfat 0,335 g
 Carbamilcolina clorhidrica 0,001 g
 Excipient ad 1,500 g

Proprietati: Preparat special cu actiune antibacteriana, antimicotica si de tonificare a uterului.

Indicatii: Prevenirea si tratarea bolilor uterului de etiologie bacteriana sau micotica, însoțite de procese inflamatorii la rumegatoare mici si scroafa.

Se administreaza si în cazuri de avorturi, fatari distocice, dupa cezariene, precum si în perioadele post-partum, când se suspicioneaza eliminarea incompleta a anexelor fetale. Se aplica în cazurile de inflamatii septice ale endometrului.

Pesaria se introduce profund în cavitatea uterina unde, la contactul cu continutul uterin, elibereaza cca 1 litru spuma stabila, care contribuie la patrunderea ingredientelor produsului, în pliurile peretelui uterin.

Tratamentul se poate repeta în ziua urmatoare primei administrari.

Doze: - Scroafa, oaie, capra: 2 pesarii;
- Catea: 1 pesarie.

Prezentare: Cutii cu 8 pesarii.

Producator: BIOGAL, Debrecen, Ungaria.

61. FECUNDAN

Solutie uleioasa injectabila continând hormoni androgeni si estrogeni.

Compozitie: Testosteron enantat45,1 mg
Estradiol valerianat 2,0 mg
Ulei vegetal ad 1 ml

Proprietati: Produsul induce calduri bine exprimate si creste rata conceptiei la caldurile induse.

Fecundan fost creat pentru diagnosticul timpuriu al gestatiei la vaca. Ingredientele produsului participa la reglarea ciclului ovarian si induc eliberarea de gonadotropine, favorizând astfel, maturarea foliculara.

Fecundan antreneaza de asemenea, ovulatia si formarea corpului galben.

Mod de administrare si doze: Intramuscular.

La bovine: - absenta caldurilor: 2 ml.

- Diagnosticul timpuriu al gestatiei: 2 ml i.m., la 10-14 zile dupa inseminare sau monta. Daca femela nu este gestanta apar caldurile si se va proceda la însamântarea artificiala.

Prezentare: Flacoane de 10 ml.

Producator: RICHTER - Austria.

62. FELIPIL

Suprimarea caldurilor la pisica; cale orala

Compozitie: Megestrol acetat..... 5 mg

Excipient q.s.p 1 comprimat de 62 mg.

Proprietati: Progesteron cu actiune antiestrogenica si antiovulatorie puternica, permite prevenirea si intreruperea caldurilor, fara a compromite reproductia în perioada ulterioara tratamentului.

Megestrolul acetat (MGA) calmeaza si manifestarile sexuale secundare atât la femele, cât si la masculi (vagabondaj, marcarea teritoriului, agresivitate).

Indicatii: La pisica si motan pentru:

- prevenirea sau intreruperea caldurilor la pisica;
- calmarea manifestarilor sexuale secundare: marcaj teritorial prin depuneri de urina, vagabondaj, agresivitate.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

- Pisica, motan:

- prevenirea caldurilor: 1 comprimat tot la 15 zile;
- intreruperea caldurilor: 1 comprimat/zi timp de 3 zile;
- manifestari sexuale secundare 1 comprimat/zi timp de 8 zile, apoi 1 comprimat tot la 8-15 zile.

Contraindicatii: - metrita;

- gestatie;
- diabet;
- asocierea cu estrogeni.

Prezentare: Cutii cu 12 comprimate.

Producator: VETO-CENTRE Produits BIOCANINA.

63. FERTAGYL

Analog sintetic al GnRH.

Compozitie: Gonadorelin 0,5 mg - Natr. Chlorid. - Benzylalcoh. - Acid acetic-aqua pro. inj. q.s. ad 5 ml.

Proprietati: Gonadoreline este analog sintetic al GnRH, un decapeptid produs de hipotalamus si care stimuleaza hipofiza anterioara în eliberarea de LH si FSH.

Putin timp dupa administrarea de Gonadoreline, LH si FSH sunt eliberati de hipofiza.

În dozele indicate, produsul induce cresterea considerabila a nivelurilor de LH si o eliberare optima de FSH. Aceste gonadotropine vor maturiza foliculul ovarian si vor asigura ovulatia, urmând modelul fiziologic normal.

Gonadoreline exercita o influenta favorabila asupra ovarelor în faza foliculara a ciclului sexual.

Gonadoreline provoaca la taur, o crestere a nivelului sanguin al testosteronului si în consecinta o stimulare a libidoului.

Indicatii:

- *Bovine:*
 - chisti ovarieni;
 - prevenirea întârzierii ovulatiei;
 - ameliorarea fertilitatii în perioada postpartum;
 - ameliorarea libidoului la taur.

- *Iepuri:* - inducerea ovulatiei.

Mod de administrare si doze: Calea i.m.

- *Bovine:*
 - chisti ovarieni: 5 ml (0,5 mg);
 - prevenirea întârzierii ovulatiei: 2,5 ml (0,25 mg);
 - ameliorarea fertilitatii post-partum: 2,5 ml (0,25 mg);
 - ameliorarea libidoului la taur: 5 ml (0,5 mg).
- *Iepuri:* - inducerea ovulatiei: 0,2 ml (0,02 mg).

Prezentare: Flacon de 5 ml, cu 0,5 mg Gonadoreline.

Producator: INTERVET, Olanda.

64. FINADYNE

Flumixin meglumina 50 mg/ml, solutie injectabila.

Compozitie: Flumixin meglumina 50 mg
Excipient q.s.p 1 ml

Proprietati: Flumixin meglumina este un puternic analgezic, antiinflamator si antipiretic, nenarcotic si nesteroid. Este semnificativ mai activ decât pentazocina, meperidina si codeina, ca analgezic la sobolan. La cal este mai activ de 4 ori decât fenilbutazona sub aspectul reducerii schiopaturilor si altor inflamatii.

Indicatii: - *La cabaline:* În starile inflamatorii dureroase asociate cu dureri musculare; în colici.

- *La bovine:* Ca antipiretic, în stari inflamatorii acute.

Mod de administrare si doze:

- *Cabaline*: 1,1 mg/kg greutate vie (1 ml/45 kg greutate vie) o singura data pe zi. Tratamentul poate dura 5 zile. Efectul se instaleaza în cca 2 ore de la administrare, fiind maxim între 12-16 ore si dureaza 26-36 ore.

Pentru obtinerea unui efect calmant, se prefera calea de administrare i.v.

- *Bovine*: 2,2 mg/kg greutate vie (2 ml/45 kg) i.v.

Este necesara precizarea cauzelor starii inflamatorii si instituirea unui tratament etiologic.

Timp de asteptare: - lapte: -;
- carne: 10 zile.

Prezentare: Flacoane de 50 ml.

Producator: SCHERING CORPORATION, New Jersey U.S.A.

65. FLAVOLIZ

Prostaglandina luteolitica de sinteza, pentru uz veterinar.

Compozitie: Solutie sterila continând 0,236 mg/ml Cloprostenol sub forma de sare de sodiu, echivalent cu 0,250 mg/ml Cloprostenol.

Proprietati: Flavoliz este un preparat luteolitic specific foarte puternic. Administrat în faza luteala a ciclului sexual determina regresia morfologica si functionala a CL, urmata de aparitia estrului si ovulatiei.

Spre sfârșitul perioadei de gestatie, el poate fi utilizat în scopul inducerii parturitionii. La taurine Flavoliz are efect luteolitic asupra CL functional si anume: CL progestativ între zilele 5-16 ale ciclului sexual; CL gestativ între 5-150 zile si dupa 260 zile de gestatie; CL persistent.

Indicatii: A. *În scop terapeutic:*

1. *Subestru sau calduri sterse* (linistite). Taurinele cu subestru au de obicei ciclul ovarian normal, dar cu manifestari estrale foarte slabe sau absente. Dupa diagnosticarea prezentei CL pe unul din ovare, acestor animale li se administreaza Flavoliz 2 ml i.m., si se urmareste aparitia estrului pentru IA. Animalele care nu intra în calduri se trateaza cu înca o doza de Flavoliz (2 ml) în a 11-a zi dupa prima injectie si apoi IA la 72 si 96 ore, indiferent daca manifesta estru.

2. *CL persistent*. La vacile sau vitelele cu anestrie îndelungata la care se constata prezenta unui CL pe ovar, se administreaza Flavoliz, 2 ml i.m., dupa care se urmareste aparitia caldurilor si efectuarea IA.

3. *Chistul ovarian luteal* cu membrana groasa, însoțit de anestrie va

fi lizat prin administrarea de Flavoliz 2 ml i.m.

Chistii foliculinici (cu peretii subtiri si însoțiti de repetarea caldurilor la intervale din ce în ce mai scurte, până la nimfomanie) vor fi mai întâi luteinizati cu gonadotropina corionica (HCG) sau gonadoreline (GnRH), iar după 10-17 zile lizati cu o doza de Flavoliz 2 ml. După tratament, IA se va practica la primul estru.

4. *Endometrita cronica, piometru.* Doua administrari de Flavoliz 2 ml la interval de 11 zile. După 24 ore de la prima administrare în cazul piometrului se observa eliminarea de secretii mucopurulente care dureaza 2-3 zile. IA se va practica doar la estrul cu mucus de aspect normal.

5. *Expulzia fatului mumificat sau macerat.* Eliminarea fatului mumificat sau a resturilor de fat macerat se produce după cea 54-72 ore de la administrarea a 2 ml Flavoliz. Este necesara uneori si interventia manuala pentru a extrage fragmentelele retinute în vagin.

6. *Înteruperea gestatiei nedorite:* Flavoliz 2 ml i.m., între zilele 10-150 de gestatie. Avortul se produce la 2-7 zile de la tratament.

B. *În biotehnica reproductiei*

Bovine: 1. *Sincronizarea caldurilor:*

a) La femele cu ciclu sexual cunoscut - tratamentul se aplica între zilele 5-16 ale ciclului, cu Flavoliz 2 ml i.m., iar IA se practica la manifestarea estrului.

b) La femele cu ciclu estral necunoscut - se administreaza 2 doze de Flavoliz 2 ml i.m., la interval de 11 zile, apoi se practica IA „dublu-orb” la 72 si 96 ore de la a doua administrare.

2. *Inducerea parturitiei:* După 270 zile de gestatie se administreaza Flavoliz 2 ml i.m. Parturitia se declanseaza în aproximativ 36 ore de la injectare. Un neajuns al acestei interventii, este frecventa mare a retentiei placentare.

Cabaline: Flavoliz este activ doar în caz de CL functional si se recomanda pentru tratarea cazurilor de anestrhie. Se administreaza Flavoliz 1 ml i.m. (0,25 mg Cloprostenol). Caldurile apar, de regula, după 3-6 zile de la tratament.

Suine: - Sincronizarea parturitiei - începând cu a 113 zi de gestatie (prima zi de gestatie se considera a fi ultima zi când femela a fost montata). Doza este de 0,7 ml Flavoliz, i.m. Parturitia se produce în urmatoarele 48 ore, cu gruparea maxima în intervalul 24-36 ore.

Ovine: Sincronizarea caldurilor - Flavoliz 0,5 ml, de 2 ori la interval de 9 zile. Caldurile apar la 48-72 ore după ultima administrare. IA sau monta se executa după 48 si 72 ore de la ultima administrare. Nu se administreaza la gestante deoarece induce avort.

Precautii generale:

- nu se administreaza pe cale intravenoasa;
- persoanele suferind de astm bronic sau femeile gravide nu vor manipula acest produs;
- evitati contactul pielii cu Flavoliz.

Prezentare: Cutii cu 100 fiole a 2 ml.**Producator: produs românesc.****66. FOLCISTEINA A**

Compozitie:	Acid N-acetil-tiazolidin carboxilic	50,00 g
	Bicarbonat de sodiu	22,50 g
	Acid sulfosalicilic	5,00 g
	Carbonat de litiu	0,15 g
	Carbonat de calciu	1,75 g
	Urotropina	5,00 g
	Acid folic	1,00 g
	Apa distilata pâna la	1000 ml

Proprietati: Folcisteina-A intervine în tulburările neuroendocrine și metabolice, acționând asupra unor importante procese enzimatică ca donator de grupări sulfhidrilice (SH). De asemenea, are proprietăți de a restabili echilibrul proteic și hormonal, stimulează metabolismul organismului și potentează diviziunea celulară, contribuind astfel la combaterea unor tulburări de reproducție la taurine.

Fără a fi totuși un produs cu acțiune specifică în sfera genitală, prin efectul său reglator al echilibrului hormonal, de stimulator și tonifiant, Folcisteina-A intervine în remedierea unor tulburări ale ciclului estral.

Indicatii: Folcisteina-A este indicată numai la vaci în:

- lipsa caldurilor consecutive unei hipofuncții ovariene;
- stimularea apariției estrului în unele cazuri în asociere cu hormoni gonadotropi;
- ca agent terapeutic adjuvant în terapia metritelor catarale sau purulente;
- în atoniile uterine, ca adjuvant stimulator al activității uterului.

Mod de administrare și doze: Calea i.m. sau s.c.

- *La vaci*: 25-30 ml, trei administrari la intervale de 48 ore. Se poate repeta dupa 10-15 zile de la ultima administrare, cu aceleasi doze si în acelasi ritm.

Nota: Lipsa caldurilor la vaci, este uneori consecinta unei alimentatii carentate în proteine, saruri minerale, vitamine etc., precum si a unor conditii necorespunzatoare de întretinere pe care Folcisteina-A nu le poate substitui, tratamentul trebuind sa fie sustinut de o alimentatie si întretinere corespunzatoare.

Prezentare: Cutii cu 100 fiole a 10 ml.

Producator: SICOMED, Bucuresti.

67. FOLCISTEINA S

Compozitie: 1 000 ml solutie apoasa contine:

L-cisteina clorhidrica crist. H ₂ O	50,00 g
Hexametilentetramin	50,00 g
Benzoat de sodiu	1,20 g
Acid sulfosalicilic + 2 H ₂ O	4,80 g
Carbonat de calciu farm.	1,75 g
Carbonat de litiu	0,20 g

Proprietati: Folcisteina-S a carei principiu activ este acidul tiazolidin-4-carboxilic, este un produs cu proprietati de reglare a echilibrului hormonal, stimulator al metabolismului si de potentare a diviziunii celulare.

Produsul protejeaza dezvoltarea zigotului si favorizeaza implantarea, contribuind astfel la obtinerea unui numar sporit de purcei la fatare.

Folcisteina-S nu corecteaza prolificitatea genetica scazuta la scroafe.

Indicatii: În prevenirea mortalitatii embrionare la scroafe.

Mod de administrare si doze: Calea i.m. sau s.c.

- *La scroafe*: 15 ml o data, în ziua montei sau IA, cu repetarea aceleasi doze în ziua a 9-10-a dupa prima administrare.

Prezentare: Cutii a 5 fiole de 5 ml sau 10 ml.

Producator: SICOMED, Bucuresti.

68. FOLLIGON

Gonadotropina serica (PMSG) liofilizata

Compozitie: Gonadotropina serica liofilizata 1 000 sau 5 000 U.I./flacon.

Proprietati: Hormon gonadotrop extras din serul iepelor gestante cu actiune asupra gonadelor. Stimuleaza cresterea si maturarea foliculilor ovarieni si stimuleaza celulele tecale în secretia de estrogeni, determinând caldurile.

La mascul, Folligon stimuleaza epiteliul germinativ si spermatogeneza.

Indicatii:

- La femele:

Vaca: - Anestru cauzat de:

- infantilism genital; administrari repetate la 2 zile;
 - absenta caldurilor dupa fatare (AF);
 - corp galben persistent (aceasta indicatie necesita doze mari de 2 000-3 000 U.I.)
- Calduri „sterse” sau „linistite”;
- Superovulatie: 1 500 U.I. Folligon în a 17-a zi a ciclului estral;
- Sincronizarea estrului: pentru stimularea ovarelor dupa tratament cu progestageni.

Iapa: - Anestru prin infantilism genital sau prin ovare hipoplazice.

Tratamentul necesita administrari repetate tot la 2 zile;

Alte mamifere: catea, nurca, chinchilla, hamster, oaie:

- Inducerea caldurilor (în afara sezonului de reproducere);
- Anestru;
- Superovulatie.

La mascul: Tulburari de spermatogeneza (oligospermie; astenospermie) la mamifere si pasari.

Mod de administrare si doze: Intramuscular sau subcutan.

- Bovine - cabaline: 1 000-3 000 U.I.
- Suine – ovine - caprine: 500-1 000 U.I.
- Câine: 200-500 U.I.
- Nurca: 200 U.I.
- Chinchilla - hamster: 100 U.I.
- Pasari: 100 U.I.

Precautii: În cazul aparitiei socului de tip anafilactoid la bovine se va administra de urgenta: 3-5 ml Adrenalina 1‰ i.v. diluata în 30-50 ml ser fiziologic.

- La câine si animale de blana se administreaza antihistaminice: Fenegan, Romergan, Antergan, Feniramin. Fenegan 0,5-1 ml i.m. la pisica-câine; la porc: 1-5 ml s.c. sau i.m.

Prezentare: flacoane a 1 000 U.I. sau a 5 000 U.I. + flacoane cu solvent.

Producator: INTERVET, Olanda.

69. FORTECORTINE

Compozitie: Dexamethasone 21-o-phosphoric, 4 mg – Natr. meta-bisulfuros. - Dioiamin. - Acid benzoic. - Dinatr. edetat. - Alcohol benzylic. Aqua ad injectabilia q.s.ad. 1 ml.

Proprietati: Fortecortine contine 4 mg dexamethasone-21 orthophosphat/ml, ca principiu activ. Solutia de Fortecortine este foarte bine tolerata; pH-ul sau se apropie de neutru. Se poate administra s.c.; i.m.; i.v.

Indicatii: Indicatiile solutiei de Fortecortine sunt determinate de actiunea sa hormonală si farmacodinamica. Faptul ca actiunea sa se instaleaza aproape instantaneu dupa o administrare intravenoasa prezinta un interes particular.

1 . Administrarea sistemica (iv.; i.m.; s.c.)

A. *Indicatii generale:* Intoxicatii; tulburari metabolice; tratamentul socului traumatic; în cursul operatiilor si dupa arsuri; alergii; dermatite; eczeme; poliartrite; afectiuni inflamatorii ale aparatului locomotor (sau de origine traumatica) dar fara fracturi sau ruperi de ligamente, reumatism.

Concomitent cu antibiotice sau chimioterapice în boli infectioase.

B. Câteva indicatii particulare:

Bovine: Acetonemie; pareze generalizate; tetanie. La cazurile grave, în recidive si în formele comatoase se impune administrarea i.v. si daca este cazul, chiar repetarea administrării.

Cabaline: Lumbago; pododermatita toxica sau puerperala; miozite; urticarie; eczeme; flegmoane; periostite; afectiuni articulare si ale tecilor tendinoase.

Porc: Sindromul MMA (metrita-mastita-agalaxie); eclampsie; intoxicatii alimentare; colienterotoxiemie la purcei; artrite, miozite.

Câini si pisici: Prurit; eczema neparazitara; otita; miozita eozinofilica a câinelui; tratament adjuvant în boala lui Carre si în panleucopenia, sau enterita infectioasa a pisicilor.

Mod de administrare si doze: Calea: s.c.; i.m.; i.v.; local (intra-articular; periarticular).

- Cabaline, bovine: 5 ml, i.v.;
- Porc: 2-3 ml, i.m.;
- Purcel, câine, pisica: 0,5-1 ml, s.c.

2. *Administrare locala* (intraarticulara, periarticulara, tenosinoviala, intrabursala): - Artrite; tenosinovite; bursite; luxatii; entorse.

■ *Cabaline, bovine*: 2-5 ml, în functie de talie si de locul de aplicare,

■ *Porc, câine, pisica*: 0,5-2 ml.

Contraindicatii: Osteoporoza, diabet zaharat, tuberculoza activa. Nu se injecteaza în tesuturi infectate.

Precautii: În cazul administrării intraarticulare sau în tecile tendinoase, se vor respecta conditii stricte de asepsie si antisepsie. Se recomanda pe cât posibil, menajarea capsulelor articulare.

Efecte secundare: Fortecortine declanseaza parturitia la rumegatoare aflate în gestatie avansata.

Prezentare: Flacoane de 25 ml.

Producator: BAYER, Belgium.

70. GABROCOL (AMMINOFARMA) PLUS

Compozitie: Sulfat de aminosidina.....1,515 g

(echivalent la 1 g baza)

8-hidroxichinolina.....1,0 g

Excipient q.s.....ad 100 ml

Proprietati: Datorita puternicei activitati bactericide si rapiditatii actiunii sale, Aminosidina se situeaza printre antibioticele cu cel mai larg spectru de activitate si cu cea mai rapida actiune.

8-hidroxichinolina este un chimioterapic de sinteza cu actiune antibacteriana, antiprotozootica si antifungica.

Indicatii: Asocierea celor doua produse potenteaza spectrul lor de activitate fata de Shigella, Salmonella, stafilococi si colibacili, care câstiga o rezistenta crescânda fata de majoritatea antibioticelor folosite în mod curent.

Mod de administrare si doze: Calea i.m.

- *Bovine, cabaline si porcine peste 50 kg*: 6 ml/100 kg greutate vie/zi;

- *Vitei, mânji nou-nascuti*: 4 ml/50 kg greutate vie/zi;

- *Porci pâna la 50 kg*: 0,4 ml/5 kg greutate vie/zi;

- *Câini si pisici*: 0,1 ml/kg greutate vie/zi;

Tratamentul dureaza 3-5 zile dupa tipul si gravitatea bolii, în mod normal, o singura injectie pe zi este suficienta, dar, în cazurile grave se pot administra dozele prescrise, la intervale de 12 ore.

În metritele vacilor se recomanda introducerea în uter a Gabrocolului, în cantitate de 8 ml, completat până la 50 ml cu ser fiziologic steril.

Prezentare: Flacoane de 20 ml, 50 ml si 100 ml.

Producator: MONTEDISON, Italia.

71. GESKAN creme

Crema antigalactogena pentru catea si pisica.

Compozitie: Ethinyl oestradiol..... 1 mg
Methyltestosteron..... 800 mg
Excipient q.s.p 100 g

Proprietati: Asociatia celor doi steroizi activi pe cale orala si locala, normalizeaza functionalitatea sistemului neuroendocrin hipotalam-hipofiza-ovare.

Masajul mamelor ajuta penetrarea transcutanata a cremei Geskan care, prin produsii sai activi, decongestioneaza mamelele, reducând inflamatia. Linsul, de catre femela tratata, a cremei Geskan de pe mamele, nu este interzis deoarece ingredientele sunt, în egala masura, active si pe cale orala.

Indicatii: - *la catea:* - pseudogestatie (gestatie nervoasa), lactatie nervoasa (lactatie de pseudogestatie).

- *la pisica:* - suprimarea lactatiei normale.

Mod de administrare si doze: Cate: uz extern.

Cate, pisica: 3-4 aplicatii/zi prin depunerea pe mamele si masaj usor până la disparitia tumefactiei mamare.

Contraindicatii: - Gestatie;
- Tumori mamare.

Prezentare: Tub de 15 g.

Producator: Laboratoire THEKAN.

72. GONABION

Gonadotropina corionica.

Compozitie:

Gonadotropina corionica liofilizata 500 U.I. sau 2 000 U.I.

Flacoane separate cu diluant. (5 ml).

Indicatii: în mod deosebit în degenerescenta chistica ovariană la taurine dar și pentru alte tulburări hormonale cum ar fi ovulația întârziată sau în unele situații de mortalitate embrionară.

Mod de administrare și doze: Calea de administrare poate fi: i.v., i.m., intraperitoneal sau intraovarian.

Doza depinde de volumul chistului ovarian și de vechimea lui.

Dacă se administrează intravenos, doza variază între 2 000-10 000 U.I. Pentru tulburări de ovulație, doza de 2 000-6 000 U.I., i.v. administrată în ziua estrului.

În cazul administrării intraovariene (intrachistica) sunt suficiente 2 000 U.I. Administrarea intraperitoneală da rezultate similare cu administrarea intraovariană.

Prezentare: - Flacoane de 500 U.I. sau de 2 000 U.I.
- Fiole de 5 ml cu diluant.

Producator: VEB, Dresda - Germania.

73. GONACOR

Gonadotropina corionică (HCG) liofilizată.

Compoziție: Gonadotropina corionică liofilizată 500 U.I./flac.

Proprietăți: HCG substituie deficiențele hipofizare de LH, influențează dezvoltarea aparatului genital și normalizează funcția de reproducție. La femele induce dehiscența foliculului de Graaf, formarea corpului galben și secreția de progesteron. La masculi influențează secreția de testosteron a celulelor Leydig.

Indicatii: - *La vaci și vitele:* pentru luteinizarea chisturilor foliculare (atât foliculinici, cât și luteinici); în ninfomanie; în imposibilitatea implantării zigotului; în agalaxie; neapariția caldurilor după lactație.

- *La iapa:* pentru inducerea ovulației (se administrează în ziua a doua a caldurilor, 2 000 U.I./animal, s.c.).

- *La scroafa:* pentru inducerea caldurilor după întarcerea purceilor, după administrarea, sau concomitent cu administrarea de PMSG; în diagnosticul hormonal al gestației și cu oarecare rezultate, în terapia hipogalaxiilor (în asocieră cu ocitocina);

- *La pisica:* pentru scurtarea caldurilor prin inducerea luteinizării foliculare.

Mod de administrare și doze: Calea s.c.

Administrarea se face numai de medicul veterinar, pe baza examenului ginecologic.

Doza recomandata pentru vaci si vitele este de 2 000-3 000 U.I.

În caz de calduri anovulatorii, la ciclul urmator, în prima zi (ziua estrului), se injecteaza o doza de 1 000-2 000 U.I. HCG.

În nimfomanie se administreaza o singura data 4 000-5 000 U.I.

Pentru animale mijlocii se administreaza 500-1 000 U.I.

Prezentare: Cutii cu 5 flacoane a 500 U.I. HCG si 5 fiole cu solvent.

Producator: Produs românesc (a carui productie s-a sistat, deocamdata).

74. GONADOTROPHINE CHORIONIQUE LYOPHILISEE

Gonadotropina corionica (HCG) liofilizata.

Compozitie: Gonadotropina corionica extrasa din urina de femeie gravida, flacoane cu 1 000, sau 5 000 U.I.

Proprietati: Gonadotropina corionica regleaza, la mascul, productia de testosteron, iar la femele, secretia de progesteron.

În a doua parte a ciclului ovarian, ea provoaca ovulatia prin luteinizarea si dehiscenta foliculului (în aceste procese gonadotropina corionica, actioneaza sinergic cu F.S.H.).

Indicatii si doze: Cai de administrare: i.v. sau i.m.

- *La masculi:*

- Criptorhidie: serie de 6 administrari la intervale de 2 zile:

■ mânz, vitel: 1 000-3 000 U.I./doza;

■ berbec, vier: 1 000-1 500 U.I./doza.

- Insuficienta libidoului: serie de 6 administrari la interval de doua zile, asociat cu Sterandryl retard.

■ armasar, taur: 1 000-3 000 U.I./doza;

■ berbec, vier: 1 000-1 500 U.I./doza;

■ câine: - sub 25 kg: 500 U.I./doza;

- peste 25 kg: 1 000 U.I./doza.

- *La femele:* - Chisti foliculinici, nimfomanie: 2-3 administrari la 2 zile interval:

- vaca: - 5 000-10 000 U.I.; i.v sau
- 2 000 U.I. intrachistic;

- iapa: - 5 000-10 000 U.I., i.v.;

- scroafa: - 1 500-2000 U.I., i.m.;

- catea: - 500-1 000 U.I., i.m..

- Agalaxie: - vaca, iapa: 5000 U.I., i.v.;
- scroafa: 1 000 U.I., i.m.
- Gestatie falsa (imaginara, pseudogestatie):
- catea: 500-1 000 U.I., i.m., asociata cu 25-75 mg Sterandryl retard.
- Asocierea:** *Gonadotropina corionica + Gonadotropina serica:*
- *La masculi:* Hipogonadism cu absenta libidoului si tulburari de spermatogeneza: serie de 6-8 administrari ale fiecarei gonadotropine (în dozele prescrise pentru fiecare gonadotropina si pentru fiecare specie) alternativ, tot la 48 ore (Odata gonadotropina corionica, dupa 48 ore, gonadotropina serica, si tot asa, pâna la încheierea seriei).
- *La femele:* în cazurile de repetare a înseminarii la vaca;
- 1 000-2 000 U.I. gonadotropina serica, i.v., cu 8-5 zile înainte datei precalculate a viitorului estru;
- 1 000-3 000 U.I. gonadotropina corionica, i.v. în ziua estrului.
- Prezentare:** Cutii cu 25 flacoane si 25 capsule cu solvent.
- Producator:** SOVETAL - Franta.

75. GONADOTROPHINE SERIQUE LYOPHILIS?E

Gonadotropina serica (PMSG) liofilizata.

Compozitie: Gonadotropina serica liofilizata 1 000 U.I./flacon + flacon cu solvent.

Proprietati: Stimuleaza activitatea germinativa din epiteliul tubilor seminiferi activând spermatogeneza.

La femele induce dezvoltarea si maturarea foliculara stimulând totodata secretia estrogenilor ovarieni.

Indicatii si doze:

- *La masculi:* Aspermie, azoospermie, oligospermie. O serie de 6 administrari la interval de 3 zile:
 - taur, armasar: 2 000-3 000 U.I.;
 - berbec, vier: 100-1 500 U.I.;
 - câine: - sub 25 kg: 500 U.I.;
 - peste 25 kg: 100 U.I.
- *La femele:* Anestru, calduri „sterse”, silentioase (subestru).
- *Vaca, iapa:* - infantilism genital: 8 administrari de 1 000 U.I. doza, la 48 ore interval;
- dupa fatare: 1 500-3 000 U.I. i.m. asociat cu GYNOESTRYL RETARD i.m.: - 2-5 ml (4-10 mg) la vaca;

- 5-10 ml (10-20 mg) la iapa.
- *Scroafa*: - infantilism genital: 3 administrari i.m. de 500-1 000 U.I./doza, la interval de 48 ore;
 - în timpul lactatiei: 1 000-1 500 U.I., i.m.
 - *Catea*: - serie de 6-12 administrari la 48 ore interval a urmatoarelor doze:
 - pentru animale sub 25 kg: 500 U.I.;
 - pentru animale peste 25 kg: 1 000 U.I..
- Precautii:** în cazul aparitiei fenomenelor de soc anafilactoid procedati la tratamentul de urgenta cu:
- adrenalina sol. 1‰, 3-5 ml diluata în 30-50 ml ser fiziologic, i.v. (sau intra cardiac) pentru bovine;
 - antihistaminice (Feniramin 0,5-1 ml; Fenegan 0,5-1 ml, i.m.) la câine.
- La câine, administrarea intravenoasa a antihistaminicelor este prohibita.
- Prezentare:** cutii cu 25 flacoane si 25 ampule cu solvent.
- Producator:** SOVETAL - Franta.

76. GONADYL

- Gonadotropina corionica (HCG) liofilizata.
- Compozitie:** Gonadotropina corionica liofilizata 5 000 U.I.
Solvent separat (apa distilata)..... 5 ml.
- Indicatii:** Deficit sau insuficienta estrala; Deficit de ovulatie; Persistenta corpului galben; Agalaxie si hipogalaxie; Nimfomanie cauzata de chisti foliculinici la vaca, iapa, catea; Gestatie nervoasa; Piometru (catea); Stimularea ouatului la gaini.
- Mod de administrare si doze:** Calea s.c. sau i.v. (lent).
- Vaca*: - *Insuficienta estrala si corp galben patologic*: 2 000 U.I. într-o singura administrare, repetata dupa 21 zile;
- *hipogalaxie*: 1 000 U.I. timp de 3-4 zile;
 - *nimfomanie* 10 000 U.I. într-o singura administrare;
 - *iminenta de avort*: 10 000 U.I. repetabile de 2-3 ori la intervale de câteva zile;
- Iapa*: - estru cu durata excesiva: 5 000 U.I. si monta în ziua urmatoare;
- Scroafa*: 500 U.I.
- Catea*: - sub 25 kg greutate vie: 250 U.I.;

- peste 25 kg greutate vie: 500 U.I.;

Gaina: 25 U.I.; administrat i.m..

Prezentare: Flacon cu 5 000 U.I., liofilizat.
Solvent, flacoane x 5 ml.

Producator: INSTITUT DE SEROTERAPIE, Toulouse, Franta.

77. GONAGESTROL

Asociere de gonadotropina corionica (HCG) si progesteron.

Compozitie: Un flacon cu 265,05 mg substanta liofilizata contine:

- Gonadotropina corionica..... 3 000 U.I.
- Progesteron..... 125 mg.
- Conservant 2,5 mg.

Flacon separat cu solvent (5 ml).

Proprietati: Gonagestrol este un amestec hormonal creat pentru a fi utilizat la bovine si cabaline, în tulburari de reproducție de natura hormonală manifestate sub forma de anestr, calduri neregulate si nimfomanie.

Administrarea intravenoasă de Gonagestrol la vaci cu chisti ovarieni, determina o abolire rapida a simptomelor clinice întâlnite în sindromul chistului ovarian. Chistul ovarian va regresa si se va produce maturarea unui nou folicul. Ciclicitatea se normalizeaza, astfel ca, primul estru după tratamentul cu Gonagestrol poate fi utilizat pentru inseminare.

Indicatii:

- *Vaca:* *Sindromul ovarului chistic:* absenta estrului, calduri prelungite si/sau nimfomanie ca urmare a degenerescentei chistice a foliculului ovarian (chist foliculinic sau luteinic), cicluri neregulate.

- *Iapa:* anestr, calduri prelungite sau anovulatorii, nimfomanie (degenerescenta chistica foliculara).

Mod de administrare si doze: Calea: intravenos lent.

Se dizolva liofilizatul în solvent (5 ml) si se obtine o doza care se administreaza lent intravenos. La cazurile mai deosebite, tratamentul se poate repeta după 4-7 zile (la vaca), sau după 10-14 zile (la iapa).

Gonagestrol nu se administreaza intramuscular.

Daca se constata prezenta unei metrite, se va institui un tratament adecvat.

La vacile cu nimfomanie, simptomele dispar în 24 ore. În 3-7 zile după tratament se va matura un nou folicul ovarian si vor reaparea caldurile.

La iepa: cu ovulație întârziată, aceasta se va produce în 24 ore după administrarea de Gonagestrol. În cazurile de calduri prelungite, nimfomanie (degenerescenta chistică ovariană), simptomele dispar după 7-10 zile de la tratament. Dacă nimfomania nu cedează la tratamentul cu Gonagestrol, atunci s-ar putea ca ea să fie cauzată de hiperfuncția corticosuprarenalei și se recomandă tratamentul cu corticosteroizi.

Precauții: Deoarece Gonagestrol conține albumine, în cazuri foarte rare, poate genera șoc la scurt timp după administrare, în astfel de situații se recomandă administrarea de urgență a Adrenalinei sol. 1%, 2-4 ml, i.v. sau 4-8 ml i.m. La cazurile cu șoc anafilactic se poate interveni și cu glucocorticoizi (Hexadreson, 20-30 ml, i.v.). Rareori, la iapa, se poate produce poliovulația însoțită de hemoragii. Proprietarii trebuie avizați asupra acestor efecte nedorite.

Timpi de așteptare: lapte -;
carne: - vaca 1 zi; - iapa 2 zile.

Prezentare: Ambalaj cu 5 flacoane (monodoza) conținând liofilizat și 5 flacoane cu 5 ml solvent.

Producator: Vemie Veterinär Chemie GmbH.
Impfstoffwerk, 4152 Kempen 1, Germania.

78. GYNÉCALM

Progestagen sintetic, injectabil.

Compoziție: Suspensie injectabilă:

Medroxiprosteron acetat 5 g
Excipient steril q.s.p. 100 ml

Proprietăți: Medroxiprosteron acetat este un steroid cu proprietăți progestative mult mai puternice decât ale progesteronului.

Indicații: Prevenirea sau suprimarea caldurilor; nimfomanie; satiriazis la carnivore domestice (canide și felide).

Mod de administrare și doze: Calea i.m. sau s.c.

Canide (femele și masculi): 1-2 ml, în funcție de greutatea corporală;

Pisica: 0,5-1 ml; *Motă:* 1-1,5 ml.

Contraindicații: - Nu se folosește la animale care fac obiectul sacrificării pentru consum.

- Nu se folosește la animale cu afecțiuni genitale;
- Gestatie.

Prezentare: Flacon de 10 ml.

Producator: Laborator Reading.

79. GYNÉCOBLET

Tablete (oblete) vaginale spumante (efervescente) pentru tratamentul infectiilor uterine si vaginale.

Compozitie: Dodetimonium (bromura).....0,025 g
Excipientq.s.p5,000 g

Proprietati: Gynécoblet este un antiseptic sintetic cu spectru antibacterian foarte larg si cu capacitate spumanta si efervescenta.

El este activ asupra principalilor germeni responsabili de infectiile vaginale si uterine. Activitatea sa este bacteriostatica si bactericida. El actioneaza si contra ciupercilor, în mod particular asupra lui Candida albicans.

Capacitatea sa spumanta si efervescenta permite producerea unei protectii foarte eficace a mucoasei genitale, actionând ca un pansament care tapeteaza toata suprafata.

Indicatii: *la vaca, iapa, oaie, capra, scroafa:*

- Prevenirea complicatiilor infectioase ale parturitiei;
- Retentie placentara;
- Prolaps uterin;
- Avort;
- Metrita; piometrita;
- Vaginita;
- Cervicita.

Mod de administrare si doze: Calea: local intravaginal, intrauterin.

- *Vaca, iapa:* 2-3 tablete în cavitatea uterina;
- *Oaie, capra, scroafa:* 1 -2 tablete în cavitatea uterina.

Timpi de asteptare: -;

Prezentare: Cutie cu 50 tablete (oblete) de 5 g.

Producator: Laboratoire RIGAUX GALENA.

80. GYNOBIOTIC

Tablete (oblete) ginecologice.

Compozitie: Nistatin (echivalent la) 300 000 U.I.
Clortetraciclina clorhidrat
(echivalent la) 1 000 000 U.I.
Excipient q.s.p. 1 oblet de 13,5 g

Proprietati: Prin cei doi principii activi, aceasta asociere are un larg spectru antibacterian si antifungic.

Indicatii: la bovine, equine, ovine, caprine, suine, în:

- Retentia placentara;
- Metrita;
- Profilaxia si tratamentul complicatiilor infectioase ale parturitei.

Mod de administrare si doze: Calea uterina.

- *Iapa, vaca:* 2-3 tablete;
- *Scroafa, oaie, capra:* 1-2 tablete.

Tabletele se introduc intrauterin profund. Tratamentul se poate repeta, daca este nevoie.

Timpi de asteptare: - Lapte: 36 ore;
- Carne si produse: 7 zile.

Prezentare: Cutie cu 50 tablete (oblete).

Producator: Laboratoire VETOQUINOL S.A.

81. GYNOESTRYL RETARD

Solutie uleioasa pentru terapia estrogenica a femelelor adulte.

Compozitie: Hexahidrobenzoat de estradiol 0,4 g
Excipient q.s.p. 100,0 ml
1 ml corespunde cu 40 000 U.I. benzoat de estradiol.

Proprietati: Produsul are actiune prelungita prin eliberarea continua de estradiol timp de 15-20 zile.

Indicatii: Anestru, subestru, metrite, piometru, retentie placentara, mumifiere fetala. Avort la vaca (la cererea proprietarului).

Mod de administrare si doze: Injectii i.m.

- Vaca: 1,25-2,5 ml;
- Iapa: 2,5-5 ml;
- Oaie: 0,25-0,5 ml;
- Scroafa: 0,5-1 ml.

Tratamentul se poate repeta cu aceleasi doze, dupa 8-10 zile.

Contraindicatii: gestatie.

Timpi de asteptare: - Lapte 5 zile;
- Carne si produse 12 zile.

Prezentare: Flacon de 50 ml.

Producator: DISTRIVET - Franta.

82. HEBDO'PIL

Pilule contraceptive saptamânale, pentru pisici.

Compozitie: Acetat de Medroxyprogesteron ..5 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat

Proprietati: Acetatul de medroxiprogesteron este un contraceptiv foarte eficace, adaptat special fiziologiei sexuale a pisicii.

Hebdo'Pil asigura, printr-o administrare saptamânala, un perfect control al caldurilor si al neplacerilor ocazionate de acestea (mieunatul, vagabondajul) la rasele predispuse la calduri frecvente (Siameza, Birmaneza).

Indicatii: Prevenirea sau întreruperea caldurilor si nimfomaniei la pisica.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

Pisica: - prevenirea estrului: 1 comprimat/saptamâna;
- nimfomanie: 1 comprimat/animal/zi.

Se recomanda ca tratamentul saptamânal sa fie facut în aceeasi zi a saptamânii.

Pentru începutul tratamentului contraceptiv, trebuie sa avem certitudinea ca pisica respectiva nu este nici în calduri, nici gestanta. În caz de dubiu, cel mai bun moment pentru începutul tratamentului este 8 ore dupa fatare. Tratamentul trebuie urmat atât cât dorim sa avem efectul contraceptiv. Oprirea tratamentului antreneaza reaparitia caldurilor în 15 zile.

Contraindicatii: Nu se administreaza la alte specii. Nu se administreaza femelelor gestante sau la cele cu tumori mamare.

Prezentare: Ambalaj cu 20 comprimate.

Producator: Laboratoire THEKAN.

83. HIBITAN

Bujiuri pentru prevenirea si tratamentul infectiilor uterine.

Compozitie: O bujie contine 1 g de Dihidroclorura de Hibitan (Clorhexidina).

Proprietati: Are actiune antibacteriana fata de germenii Gram negativi, Gram pozitivi si fata de Trichomonas foetus.

Fiind puțin solubil, substanța activă își păstrează acțiunea antibacteriană prelungită în sânge, puroi sau în secreții uterine.

Prin acțiunea efervescentă a bujiurilor, hibitanul se dispersează foarte bine pe toată suprafața cavității uterine, precum și în secrețiile uterine. În contact cu secrețiile uterine, se formează o masă de spumă care înglobează secrețiile uterine, îndepărtându-le.

Hibitanul este netoxic și neiritant. În concentrații normale, nu inhibă fagocitoza.

Indicații: Prevenirea infecțiilor consecutive distociilor, embriotomiilor, operației cezariene, a prolapsului uterin, retenției placentare, rupturilor vaginale sau cervicale, în tratamentul metritelor și în tratamentul sterilității (cauzată de endometrita, la vacă).

Mod de administrare și doze: Calea intrauterină sau intravaginală.

1. *Prevenirea infecțiilor uterine:*

Vacă, iapă: 1-2 bujii introduse în uter sau în vagin;

Oaie, scroafă: 1/2-1 bujie, intrauterin sau intravaginal.

2. *Tratamentul metritelor:*

Vacă: 1-2 bujii, intrauterin;

Oaie, scroafă: 1/2-1 bujie, intrauterin.

3. *Tratamentul sterilității datorate endometritei la vacă:*

a) *Când cervixul este închis:* Se prepară o suspensie dintr-o bujie dizolvată în 60 ml

apă caldă și apoi se introduce în uter, prin intermediul unui cateter (pipeta de IA). Tratamentul se repetă 3-7 zile, după nevoie.

b) *Când cervixul este deschis:* se introduc 1-2 bujiuri, intrauterin.

Prezentare: Cutii cu 6 și 48 bujii.

Producător: I.C.I. Ltd. Marea Britanie.

84. HIDROCORTIZON ACETAT

Hormon glucocorticoid injectabil.

Sinonime: Cobadex, Cortosteron, Hidrocortisyl, Hidrocortone, Syntacort.

Compoziție: Suspensie injectabilă de acetat de hidrocortizon 2,5%.

Proprietăți: Hormon glucocorticoid secretat de suprarenale, hidrocortizonul are acțiuni complexe, fiind în primul rând un antiinflamator și antialergic. Determină stimularea catabolismului proteic, cu mărirea excreției urinare de azot și acid uric, anabolismul lipidic, creșterea resorbției renale a sodiului și clorului și a excreției de potasiu, calciu și fosfor. Favorizează

utilizarea glucozei de catre tesuturi, determina hiperglicemie si glicozurie. Face sa scada numarul de limfocite si eozinofile si sa creasca neutrofilele, hematiile si trombocitele din sângele periferic. Reduce timpul de coagulare sanguina si permeabilitatea capilarelor. Mareste secretia gastrica de acid clorhidric. Reduce secretia de ACTH si poate determina atrofia suprarenalelor.

Indicatii: Artrite traumatice, inflamatorii; în artroze, hidrartroze, hemartroze, periartrite, tendinite, tenosinovite, periostite, în afectiuni oculare inflamatorii, eczeme, mastite etc.

Contraindicatii: Artrite datorate infectiei de focar sau reacute de o infectie de focar, care sunt rezistente la tratament, daca nu se elimina mai întâi focarul.

Mod de administrare: intraarticular, i.m., local.

La animalele mari se injecteaza intraarticular, dupa o prealabila evacuare a continutului articular, egal cu volumul care se introduce, singur sau asociat cu antibiotice, în cantitate de 80-150 mg (3-6 ml) o data la câteva zile (5-10 zile dupa caz). De cele mai multe ori, 1-2 tratamente sunt suficiente.

La animalele mici, 0,25-1 ml o data la 4-5 zile.

Pentru actiune generala (în miozite, de exemplu), se administreaza i.m. 150-200 mg (6-8 ml).

În cheratoconjunctivite, se instileaza sub forma de suspensii 0,5-1% prin diluare cu ser fiziologic sau chiar ca atare, de 2-4-6 ori pe zi, timp de 4-5 zile.

În eczeme, sub forma de unguente 1-3%, în asociere cu antibiotice, când este cazul.

Nu se indica în plagi corneene (întârzie vindecarea).

Prezentare: Cutii cu 5 fiole de 1 ml.

Produsator: Produs românesc.

85. HOSTACORTIN H

Corticosteroid injectabil pentru animale.

Compozitie: 1 ml suspensie cristalina contine: 10 mg Prednisolone - 21 acetat. Aditiv antimicrobian: 9,45 mg benzylalcohol.

Proprietati: Terapia cu corticosteroizi a tulburarilor de metabolism si a starilor inflamatorii, alergiilor, a unor stari toxice si proliferative (daca este

necesar asociat cu chimioterapice), la bovine, cabaline, suine, ovine, caprine, câini și pisici se poate realiza atât pe cale sistemică, cât și local.

Indicații: 1. *Tratament sistemic în:*

- tulburări metabolice ca acetonurie (ketosis), tetanie, paraplegie - agalaxia scroafelor (sindromul MMA), combinat cu Borgal sol. 24% sau Orasthin;
- boala edemelor la porc; boli infecțioase împreună cu antibiotice și sulfamide pentru creșterea apetitului și în convalescență;
- soc pre- sau postoperator;
- laminite, lumbago, intoxicații, alergii, stări hiperergice, urticarie, prurit, arsuri termice sau chimice, eritem solar, reumatism, edem pulmonar, emfizem pulmonar, eczema, otite, înțepături de insecte și mușcături de serpi.

2. *Tratament local în:*

- inflamații aseptice ale articulațiilor și burselor sinoviale, artrite, artroze, tendinite, luxații;
- profilaxia aderentelor postoperatorii (abdomen).

Contraindicații: diabet zaharat, osteoporoză, tuberculoză acută. Nu se injectează în țesuturi infectate.

Efecte secundare: Administrat vacilor în ultimele 3 luni de gestație, poate cauza avort sau fatăre cu retenție placentară.

Mod de administrare și doze: calea i.m., s.c., intraabdominal, intraarticular, intrasinovial și intravaginal.

Tratament parenteral sistemic:

Specia	Doza în ml	Doza în mg
Cabaline, bovine	10-20	100-200
Vitei, oi, capre, porci	2,5-5	25-50
Câini, pisici, porci	1-3	10-30

Se administrează profund i.m., de 2-4 ori, la intervale de 24 ore.

Tratament local:

Intraarticular, intratendovaginal: - animale mari 2,5-7,5 ml sau mai mult, după mărirea articulației;

Câini, pisici: - 0,5-2 ml (5-20 mg) sau mai mult;

- intrasinovial: 1-5 ml (10-50 mg);

- intraabdominal: doze ca și în tratamentul parenteral sistemic.

Timpi de așteptare: - carne și produse din carne: bovine, cai, ovine, capre - 8 zile; porcine - 6 zile;

- lapte: 1 zi.

Prezentare: Flacoane de 50 ml.

Producator: HOECHST VETERINAR GmbH.

86. ILCOCILLINE DRY COW

Suspensie pentru tratamentul intramamar al vacilor în repaus mamar.

Compozitie:

O seringă de plastic de 10 ml de Ilcocilline Dry Cow contine:

- Procain penicilina G 1 000 000 U.I.

- Dihidrostreptomicina baza (sulfat)... 1 g

înglobate în suspensie uleioasă și monostearat de aluminiu

Proprietati: Asocierea penicilinei G-procaina și dihidrostreptomicinei este eficientă contra stafilococilor, streptococilor și bacteriilor coliforme care sunt implicate în etiologia mamitelor.

Concentrațiile terapeutice se mențin în medie, pe o durată de 5 săptămâni, în mamela întărcată.

Indicatii: Tratamentul intramamar al vacilor la întărcare. Ilcocilline Dry Cow se recomandă a fi folosit pentru tratarea întregului efectiv.

Mod de administrare și doze: Se curată și se dezinfectează cu meticulozitate mameloanele, după care, în fiecare sfert mamar, se introduce conținutul unei doze. Tratamentul se aplică imediat după ultimul muls care precede întărcarea unei vaci.

Imediat după administrarea intramamară de Ilcocilline Dry Cow, fiecare mamelon va fi înmuiat în soluție dezinfectantă de Iosan CCT, Iosan Superdip sau Lorasol GL.

Program de luptă contra mamitelor: Pentru obținerea de rezultate bune, Ilcocilline Dry Cow se va folosi la toate vacile în repaus mamar. În cadrul programului de luptă contra mamitelor se mai aplică și alte măsuri, ca:

- igienizarea mameloanelor înainte fiecărui muls și dezinfectia lor după fiecare muls;
- tratarea promptă a tuturor cazurilor clinice cu mamita;
- controlul regulat al laptelui muls și eliminarea vacilor cu infecții mamare rebele la tratament, după indicația medicului veterinar.

Nota: Nu se folosește Ilcocilline Dry Cow la vaci în lactație, deoarece produsul are o reananta îndelungată.

Timpi de așteptare: - lapte: 4 zile după fatare;

- carne: 35 zile dupa tratament.

Daca o vaca în lactatie a fost tratata (din greseala) cu Ilcocilline Dry Cow, laptele nu se va da în consum uman, decât dupa ce se constata absenta reziduurilor de antibiotice din lapte.

Prezentare: - Cutii cu 4 seringi de 10 ml;
- Cutii cu 20 seringi de 10 ml.

Producator: CIBA GEIGY.

87. ILCOCILLINE P

Antibiotic injectabil.

Compozitie: Suspensie apoasa, continând/ml:
Procain penicilina G..... 300 000 U.I. (300 mg)

Proprietati: Spectrul de actiune al penicilinei G include bacterii Gram pozitive ca: stafilococi, streptococi, clostridii, corinebacterii si bacilul rujetului.

Efectul Ilcocillinei P este de 4-6 ori mai lung decât cel asigurat de penicilina sodica sau potasica, asa ca o singura administrare în 24 ore este suficienta.

Indicatii: Infectii cu germeni sensibili la penicilina: infectii cutanate; plagi infectate; infectii puerperale; rujet; difteria viteilor; panaritii.

Mod de administrare si doze: Calea: i.m. sau s.c.

- Cabaline, bovine, suine, mînz, vitel, oaie, capra: 10 000-15 000 U.I./kg greutate corporala (1 ml/20-30 kg);

- Câini: 0,3-0,4 ml/kg greutate corporala.

Precautii: - Ilcocilline P este contraindicata pentru pasarile exotice (de colivie).

- Înainte de folosire, flaconul se agita pentru omogenizarea suspensiei.

Prezentare: Flacoane de 10 ml.

Producator: CIBA GEIGY.

88. ILCOCILLINE P.S.

Asociere de antibiotice injectabile, cu spectru larg.

Compozitie: 1 ml suspensie apoasa contine:
Procain penicilina G..... 200 000 U.I. (200 mg)
Dihidrostreptomicina sulfat..... 200 mg

Proprietati: Asocierea streptomisinei si penicilinei asigura un larg spectru de activitate antibacteriana.

Dihidrostreptomina este eficaie contra unui mare numar de germeni Gram negativi, ca: E. coli, Brucella, Salmonella, Klebsiella si altii.

Penicilina este eficaie contra bacteriilor Gram pozitive, ca: Streptococcus, Staphylococcus, Corynebacterium, Erysipelothrix si altii.

Cele doua antibiotice sunt sinergice.

Indicatii: Infectii acute si cronice cauzate de germeni Gram pozitivi, Gram negativi: bronhopneumonie; pneumonie; actinomicoza; plagi infectate; septicemie; diareea viteilor; leptospiroze; infectii ale aparatului urinar; rujet; panaritiu; infectii ombilicale; infectii secundare maladiilor virotice.

Mod de administrare si doze: Calea i.m., s.c.

■ Cabaline, bovine, mînz, vitel, ovine, capre si porci adulti: 1 ml/20-30 kg greutate corporala;

■ Purci, cîini: 0,5 ml/5 kg greutate corporala;

■ Pisici: 0,1 ml/1-2 kg greutate corporala.

Nota: - Ilcocciline P.S. este contraindicat pentru pasarile de colivie.

Se conserva la rece.

Timpi de asteptare: - lapte: 3 zile;
- carne: 12 zile.

Prezentare: Flacon de 100 ml.

Producator: CIBA GEIGY.

89. INTERMYCIN 10% si 20%

Antibiotic.

Compozitie: *Intermycin 10%:*

Oxitetraciclina 100 mg/ml solutie apoasa

Intermycin 20%:

Oxitetraciclina hidroclorica..200 mg/ml solutie apoasa

Proprietati: Oxitetraciclina este un antibiotic cu spectru larg de actiune, fiind eficienta contra germenilor Gram pozitivi si Gram negativi, precum si contra rickettsiilor, mycoplasmelor, chlamidiilor, actinomicetelor, clostridiilor, brucelelor, anaplasmelor si unor virusuri mari.

Fiind un antibiotic stabil, asigura o concentratie rapida si inalta.

Indicatii: La bovine, cabaline, ovine, suine si animale mici, în infectii bacteriene produse de germeni sensibili la tetraciline, cum ar fi: septicemiile, infectiile puerperale, mastite, enterite, nefrite, pneumonii si unele infectii mixte.

Mod de administrare si doze: Calea i.m., i.v. si s.c.

<i>Bovine, cabaline:</i>	Intermycin 10%	Intermycin 20%
	20-30 ml/animal	10 ml/100 kg greutate vie;
<i>Vitei, mânji:</i>	5-8 ml	-
<i>Oi si capre:</i>	3-6 ml	-
<i>Câini si pisici:</i>	1 ml/10 kg greutate vie	-
	i.m. sau s.c.	

La nevoie, doza se poate repeta dupa 4 zile.

Administrarea i.v. se face lent, cu produsul încălzit la temperatura corpului.

Prezentare: Flacoane de 100 ml.

Producator: WERFFT-CHEMIE-GES m.b.H., Austria.

90. INTERPEN - VET

Antibiotic.

Compozitie: 1 ml solutie contine:
 Benzylpenicilina-Procaina 200 000 U.I.
 Dihydrostreptomycin-Sulfat 200 mg
 Procaina hidroclorica 20 mg.

Proprietati: Produsul este activ contra germenilor Gram pozitivi si Gram negativi. Asocierea celor doua antibiotice care se potenteaza reciproc, creste valoarea terapeutica.

Sinergismul si spectrul larg de activitate, fac produsul util mai ales în infectiile mixte si a caror origine nu a fost determinata din lipsa de timp.

Interpen-Vet este excelent tolerat local si sistemic.

Indicatii: *La cabaline:* infectii secundare ale cailor respiratorii superioare, în catarul contagios, bronhopneumonie infectioasa, poliartrita, flegmoane, sterilitate prin streptococ.

La rumegatoare: infectii puerperale, bronhopneumonie, pielonefrita, antrax, panaritiu, mamita, actinomicoza, enterocolita.

La porcine: rujet septicemic, pneumonia enzootica, influenza, infectie puerperala, metrita, mamita, enterotoxiemie.

La carnasiere: leptospiroza, infectii secundare, boala lui Carre, pneumonii, cistita, pielonefrita, furunculoza.

Mod de administrare si doze: Calea i.m., s.c. Nu se administreaza i.v.

- animale mari: 10-20 ml;
- tineret bovin: 5-10 ml;

- ovine, caprine, porcine: 3-7 ml;
- porcei, câini, pisici: 0,2-1 ml.

În caz de nevoie, dozele se repetă la 24 ore.

Se va agita flaconul pentru omogenizare.

Prezentare: Flacoane a 100 ml.

Producator: WERFFT-CHEMIE, GES m.b.H., Austria.

91. IOSAN CCT

Dezinfectant al mameloanelor pentru prevenirea mamitelor.

Compozitie: Concentrat lichid conținând 17,6% nonylphenolpolyglycoether-iode-iodurat, corespunzător cu cel puțin 1,6% iod activ.

Proprietati: Iosan CCT este un antiseptic neiritant pentru piele. Poseda un vast spectru de activitate prin halogenare și oxidare asupra ciupercilor, bacteriilor și virusurilor. Este un produs comercial cu o durată de conservare de cel puțin 4 ani. În bidoane bine închise, soluția diluată 1/2 rămâne stabilă până la o luna.

Indicatii: Înmuiera regulată a mameloanelor în soluție de Iosan CCT, imediat după muls, reduce frecvența mamitelor cu cel puțin 50%. Înainte de muls, este la fel de indicat să se curețe sau să se dezinfecteze mameloanele cu o soluție de Iosan CCT (respectiv 0,5% sau 4%).

Concentratii si mod de utilizare: Dezinfectia mameloanelor prin înmuieră în soluție sau prin pulverizare. Se folosește soluție 33% (1 parte Iosan CCT + 2 părți apă de robinet). Se înmoaie mameloanele cel puțin 2 cm în soluția de dezinfectant imediat după fiecare muls.

Se tratează toate vacile din efectiv, o perioadă lungă.

Igienizarea mamelei înainte de tratament:

Se spală mamelele cu o soluție 0,5% (25 ml Iosan CCT + 5 l apă). Pentru dezinfectie se folosește soluția 4% (200 ml Iosan CCT + 5 l apă). Mama se șterge cu prosop individual.

Soluțiile se înprospătează zilnic. Dacă se folosește sub formă de spray, se va avea grijă să se aplice pe toate mameloanele.

Prezentare: - 10x1 litru;

- 4x5 litri.

Producator: CIBA GEIGY.

92. IOSAN SUPERDIP

Dezinfectant pentru mameloane folosit pentru prevenirea mamitelor.

Compozitie: Solutie continând:

Complex de nonylphenolpolyglycoether-iod-iodurat	5,20 %
Glicerina	10,00 %
Polyethylen glicol	3,00 %
Alantoina	0,01%

Proprietati: Iosan Superdip este un antiseptic cu spectru larg de actiune prin halogenare si oxidare asupra ciupercilor, bacteriilor si virusurilor.

El poseda o buna solubilitate si o stabilitate excelenta. Pe lânga faptul ca este bine tolerat de mameloane, el favorizeaza procesul de cicatrizare.

Indicatii: Pentru tratarea prin înmuiere, în solutia Iosan-Superdip, a mameloanelor, dupa muls. Iosan-Superdip reduce aparitia de noi infectii mamare cu cel putin 50%. Solutiile diluate pot fi folosite pentru spalarea si dezinfectarea ugerului, înainte de muls.

Concentratii si mod de administrare: Mameloanele se dezinfecteaza prin înmuierea lor în solutie de Iosan-Superdip sau prin pulverizarea solutiei pe uger. Pentru dezinfectia mameloanelor se foloseste Iosan-Superdip nediluat (5 000 ppm iod activ). Mameloanele se introduc cel putin 2 cm în solutia dezinfectanta, imediat dupa fiecare muls.

Se recomanda folosirea metodei la toate vacile din efectiv, pe o perioada lunga.

Igienizarea mamelei înainte de muls: Se curata (spala) ugerul cu o solutie 2-12% Iosan-Superdip (100-600 ppm iod activ), dupa care ugerul se sterge cu un prosop (individual).

Prezentare: Ambalaje cu 5 si 25 l.

Producator: CIBA GEIGY.

93. LACTAFUG

Crema sau comprimate. Antigalactogen pentru catea si pisica.

Compozitie: Crema:	Phenazone	1 g
	Excipient q.s.p.	100 g

Comprimate: Phenazone 100 mg
Excipient q.s.p. comprimat

Proprietati: Agalactice, antiinflamatoare, vasoconstrictoare.

Indicatii: Catea, pisica: tratamentul lactatiei persistente fiziologice sau patologice.

Mod de administrare si doze: Calea orala sau uz extern.

Crema: Se aplica pe mamele dimineata si seara, pâna la oprirea secretiei lactate.

Comprimate: 4-6 comprimate/zi, timp de 5-6 zile (numai la catea).

Contraindicatii: Comprimate de Lactafug nu se administreaza la pisica.

Prezentare: Cutii cu 1 tub de crema si 40 de comprimate.

Producator: SANOFI Sante Animale.

94. LAURABOLIN

Hormon anabolizant injectabil.

Compozitie: 1 ml contine: solutie de laurat de nandrolon în concentratii de 2 mg, 25 mg si 50 mg.

Proprietati: Principiul activ din preparat determina o retentie remarcabila de azot si calciu, reusind prin aceste efecte sa restabileasca rapid starea fizica a unui animal pus în conditii de furajare echilibrata cu asigurarea necesarului de proteine de buna calitate.

Laurabolinul exercita o actiune tonica remarcabila si amelioreaza considerabil apetitul.

Indicatii:

1. Convalescenta dupa boli epuizante acompaniate de slabire fizica pronuntata (parazitoze, tulburari cronice digestive).
2. Stare de slabire la nou-nascuti.
3. Tulburari de crestere (retardare).
4. Convalescenta dupa interventii chirurgicale.
5. Tratament de sustinere în osteoporoza si rahitism.
6. Slabire în raport cu vârsta.
7. Tratament adjuvant în tumori.
8. În tulburari de vindecare a fracturilor si plagilor.
9. În epuizare dupa fatari distocice.
10. Pentru combaterea efectului catabolic al corticosteroizilor (ex. în cursul tratamentului unei eczeme).

Laurabolin se mai indica si în anorexia de stres, artroza deformanta, degenerescenta musculara, uremie la câine, podotrochleita la cal si pentru ameliorarea performantei sportive la cai de curse, ogari etc.

Se mai foloseste la bovinele pentru îngrasat (la începutul perioadei de îngrasare, pentru stimularea apetitului) si la porcii la îngrasat pentru ameliorarea raportului carne/grasime.

Mod de administrare si doze: Calea i.m. sau s.c.

Pisica si câine: 1 mg/kg (maximum 25 mg doza totala/animal/tratament). Dozele prea mari frâneaza cresterea la tineret.

Porc, oaie, capra: 1 mg/kg greutate corporala, pâna la maxim 50 mg/animal.

Bovine, cabaline: 1 mg/kg, pâna la maxim 200 mg/animal.

Pasari: 1 mg/pasare.

Prezentare: Flacon de 10 ml cu 2 mg/ml.

Flacon de 5 ml cu 25 mg/ml.

Flacon de 10 ml cu 50 mg/ml.

Producator: INTERVET, Olanda.

95. LINKOMICIN-F - INTRAMAMAR

Compozitie: 10 ml suspensie contin: 200 mg linkomicina hidroclicrica; 200 mg sulfat de neomicina; 1 mg dexamethasone - 21 - fosfat.

Proprietati: Linkomicin este un antibiotic bacteriostatic asupra germenilor Gram pozitivi, în special contra stafilococilor si streptococilor.

Neomicina este un antibiotic aminoglicozid cu efect bactericid asupra germenilor Gram negativi, inclusiv E. coli.

Dexamethasone reduce reactia inflamatorie si edemul glandei mamare.

Linkomicin-F, fiind o suspensie uleioasa, are proprietatea de a difuza rapid în lapte si în parenchimul mamar.

Combinarea celor doua antibiotice în Linkomicin-F acopera un spectru larg al germenilor Gram pozitivi si Gram negativi care cauzeaza afectiunile glandei mamare.

Indicatii: Produsul este recomandat în mamite acute si subacute cauzate de: Streptococcus agalactiae, Streptococcus dysgalactiae, Streptococcus uberis, Staphylococcus aureus, Escherichia coli.

Mod de utilizare: Continutul unui injector se introduce în sfertul mamar afectat, dupa fiecare mulsoare, cel mai bine la intervale de 12 ore.

Vacile nu trebuie sa fie mulse cel putin 6 ore de la administrarea medicamentului.

Tratamentul dureaza 3-5 zile sau mai mult, daca acest lucru se impune.

Prezentare: Cutii cu 20 injectoare.

Producator: LEK, Ljubliana, Slovenia.

96. LORASOL GL

Dezinfectant al mameloanelor, pentru prevenirea mamitelor.

Compozitie: Concentrat lichid continând:
Nonylphenolpolycolether-iode-iodurat.....17,60 %
Glicerina 12,75 %

Proprietati: Lorasol GL este un antiseptic cu spectru larg de activitate, prin halogenare si oxidare, asupra ciupercilor, bacteriilor si virusurilor.

El poseda o buna solubilitate si stabilitate (se conserva 4 ani, daca este depozitat în recipientii originali).

Nu numai ca este bine tolerat de mameloanele sensibile, dar el favorizeaza de asemenea cicatrizarea plagilor mamelonare.

Indicatii: Înmuiera mameloanelor în solutie 33% Lorasol GL reduce aparitia de noi infectii mamare cu cel putin 50%.

Solutiile diluate sunt foarte potrivite pentru curatarea si dezinfectarea mameloanelor înainte de mulsului.

Mod de utilizare si concentratii: Dezinfectarea mameloanelor prin înmuiera lor în solutie sau prin pulverizare. Se foloseste o solutie de 33% (1 parte Lorasol GL + 2 parti apa de robinet).

Înmuiati mameloanele, cel putin 2 cm în solutia dezinfectanta, imediat dupa fiecare muls.

Tratati toate vacile din efectiv, pe o perioada lunga de timp.

Igienizarea mamelei înainte de tratament:

Se curata mama cu o solutie 0,5% (50 ml Lorasol GL + 10 l apa).

Pentru fiecare vaca se foloseste un servetel de hârtie.

Solutii 0,5% si 4% pentru curatirea si dezinfectia ugerului se prepara în fiecare zi.

Prezentare: 10x1 litru.

4x5 litri.

Producator: CIBA GEIGY.

97. LOTAGEN

Compozitie: Solutie 36% de sulfonat de metacrezol cu metanol.

Proprietati: Are o puternica actiune bactericida si hemostatica; coaguleaza tesuturile mortificate, secretiile si mucusul. Stimuleaza si accelereaza procesul de burgeonare si epitelizare.

Mareste tonusul uterin si are efect hemostatic local.

Indicatii: În afecțiunile ginecologice si obstetricale, ca: endometrite, piometrite, cervicite, vaginite, vibrioza si trichomonoza, atonie uterina post-partum, leziuni si hemoragii vaginale, retentia învelitorilor fetale, infectii puerperale. De asemenea, are efect foarte bun în afecțiunile chirurgicale, ca: hemoragii superficiale în timpul operatiilor, plagi proaspete si vechi, cu cicatrizare lenta, ariceala, pododermatite supurate, panaritiu, necrobaciloza oilor, arsuri, otita externa, furunculoza, eczema, eroziuni etc.

În timpul tratamentului cu Lotagen, se pot folosi, fara contraindicatii, antibioticele si sulfamidele administrate pe cale generala.

Mod de administrare: În endometrite cronice la vaca, solutia de Lotagen diluat 1-2% cu apa, se introduce în cantitati de 100-200 ml si chiar mai mult, pâna la umplerea moderata a uterului.

La iapa, se foloseste o solutie de 0,5-1% încalzita la temperatura corpului. În trichomonoza si vibrioza se foloseste acelasi tratament ca si în cazul endometritelor. În caz de cervicita, vestibulita, vaginita, se fac spalaturi cu solutie 2% sau tamponarea mucoasei inflamate cu tampoane îmbibate cu Lotagen nediluat.

În infectii puerperale, retentia învelitorilor si prolaps uterin, se fac spalaturi intrauterine cu solutie 2-3%.

Pentru tratamentul atoniei uterine si piometritei, se recomanda spalaturi cu 1-2 l solutie 2-4%; se constata deseori contractia uterului si vidarea lui spontana. În caz de persistenta a atoniei, se videaza uterul prin masaj transrectal.

În hemoragii locale, suprafetele sângerânde se preseaza cu tampoane îmbibate cu Lotagen nediluat sau sunt irigate cu o solutie de Lotagen 20%. Plagile proaspete sau chiar mai vechi, otita externa, arsurile, eroziunile se trateaza repetat cu Lotagen nediluat.

În ariceala, necrobaciloza, pododermatite supurate, panaritiu, dupa curatirea mecanica si îndepartarea tesuturilor lezionate, zonele respective se pensuleaza zilnic, pâna la vindecare, cu Lotagen nediluat.

Masuri de precautie: Lotagenul ataca si distruge obiectele textile sau din piele.

Prezentare: Flacoane de 1 000 ml.

Producator: BYK – GULDEN – LOMBERG – CMB – 4, Konstanz, Germany.

98. LUTALYSE

Analog sintetic al PGF_2 alfa.

Compozitie: Lutalyse este un produs sintetic, forma naturala de PGF_2 alfa fiind prezenta în acest produs sub forma de sare cristalina denumita Dinoprost (Tromethamina - THAM).

Sub forma de sare, THAM se prezinta ca o pulbere cristalina alba, usor solubila în apa la temperatura camerei, în concentratii de cel putin 200 mg/ml.

Lutalyse este livrat ca solutie apoasa sterila de THAM 5 mg/ml (sare de tromethamina 6,71 mg/ml), continând si 0,9% alcool benzilic pentru conservare.

Proprietati: PGF_2 alfa are actiune luteolitica si ocitocica.

Indicatii: Lutalyse este indicat la bovine, cabaline si porcine, în urmatoarele cazuri:

- pentru controlul perioadei estrale si ovulatiei la bovine si cabaline;
- subestru (calduri sterse) la vaci cu corp galben functional;
- la iepete retive la monta;
- inducerea avortului la bovine si cabaline;
- inducerea parturitiei la bovine si suine;
- tratamentul metritelor cronice si piometrului la bovine;
- pentru dirijarea reproductiei la bovine.

Mod de administrare si doze: Calea i.m.

? vaca: 5 ml (25 mg);

? iapa: 1 ml (5 mg)

? scroafa: 2 ml (10 mg).

Nota: Produsul se manipuleaza în conditii stricte de asepsie.

Prezentare: Flacoane de 10 ml, cutii cu 5 flacoane.

Producator: UPJOHN Ltd. U.S.A.

99. LUTEOSAN

Compozitie: 1 ml solutie uleioasa contine 25 mg progesteron.

Proprietati: Actiunea Luteosanului corespunde efectului hormonal al corpului galben, de aceea este utilizat în inductia fazei de nidare, în mentinerea gestatiei, în inhibitia maturarii foliculare.

Insuficienta hormonului corpului galben poate induce avortul sau estrul prelungit, iar hipersecretia induce anestrul (asa cum se întâmpla în persistenta corpului galben).

Indicatii:

? *La vaci si vitele:* chisti ovarieni, cu sau fara nimfomanie; preventia avortului aseptice; protectia nidarii dupa IA; prelungirea fazei de anestru la vacile mari producatoare de lapte.

? *La iepe:* protectia gestatiei; aciclie;

? *La carnivore:* stoparea caldurilor prelungite, hiperplazie glandulo-chistica a endometrului.

Mod de administrare si doze: Calea i.m., intraovarian.

- bovine: 10-20 ml;
- cabaline: 5-10 ml;
- carnivore: 0,2-0,5 ml.

Pentru profilaxia sau terapia chistului ovarian, la vaca, este indicata asocierea cu gonadotropina corionica.

Prezentare: Flacoane de 50 ml; cutii cu 20 flacoane.

Producator: WERFFT-CHEMIE, GES mbH, Austria.

100. LUTERONE

Solutie injectabila de progesteron si vitamina E.

Compozitie:

Progesteron	5 g;
Vitamina E	2 g;
Alcool benzilic	10 g;
Excipient q.s.p.	100 ml.

Fiecare mililitru de Luterone contine: Progesteron 50 mg si vitamina E 20 mg.

Proprietati: Progesteronul, hormon al corpului galben, favorizeaza nidatia zigotului prin actiunea sa asupra endometrului si blocheaza ovulatia.

El contribuie si la dezvoltarea mamelei.
Progesteronul si vitamina E concura, în general, la dezvoltarea normala a fetusului.

Indicatii: La cabaline si bovine, în infecunditate prin tulburari de nidatie, hiperestrogenism, nimfomanie, iminenta de abort.

Mod de administrare si doze: Calea i.m.

Vaca, iapa: 5 ml.

■ *infecunditate, abort iminent:* o administrare înaintea I.A. sau montei, una la mijlocul duratei gestatiei si una la finele gestatiei;

■ *nimfomanie:* o injectie tot la 15 zile.

Timpi de asteptare: -

Prezentare: Cutii cu 10 flacoane de 5 ml.

Producator: Laboratoire SOLVAY SANTE ANIMALE, Franta.

101. MAMINEURINE

Comprimare pentru animale mici.

Compozitie: Metiltestosteron 5,0 g
Ethinilestradiol 0,005 g
Excipient q.s.p.1 comprimat

Proprietati: Asocierea de doua derivate hormonale utilizabile per os. Dozarea permite o actiune puternica asupra secretiei lactate, fara reactie nefasta asupra aparatului genital.

Indicatii: la catea si pisica pentru:

■ pseudogestatie si lactatie nervoasa;

■ întreruperea lactatiei dupa suprimarea puilor sau întarcare precoce.

Mod de administrare si doze: calea orala.

Catea si pisica: pâna la 10 kg greutate: 1 cp. dimineata si seara;

Catea: 1-20 kg: 2 cp. dimineata si seara;

peste 20 kg: 3 cp. dimineata si seara.

Tratamentul se recomanda 6 zile.

Contraindicatie: - gestatie.

Prezentare: cutii cu 24 comprimate.

Producator: BIOV?, Franta.

102. MASTIGUARD - SUSPENSIE

Antibacterian mamar.

Compozitie: Oxitetraciclina clorhidrica 4,00 g
Nitrofuran 1,00 g
Tripsina 0,20 g
Excipient retard ad 100,00 g

Proprietati: Mastiguard actioneaza datorita efectului bactericid si sinergic al oxitetracilinei si nitrofuranului, împotriva bacteriilor Gram pozitive (*Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Staphylococcus aureus* etc.) si Gram negative (*Escherichia coli*, *Corynebacterium pyogenes*, *Pasteurella haemolytica* etc.), care afecteaza glanda mamara. Efectul bactericid al produsului este puternic favorizat de actiunea proteolítica a tripsinei.

Indicatii: Produsul se foloseste în prevenirea mastitelor prin administrare în perioada de repaus mamar.

Mod de administrare si doze: Tratamentul se aplica dupa ultimul muls care precede întarcarea si dupa igiena riguroasa a ugerului (spalare, uscare, aseptizare).

Administrarea medicamentului se face prin introducerea dozei de 5 ml în fiecare compartiment, cu ajutorul unei seringi prevazute cu alonja. Dupa administrare se va face un usor masaj al ugerului.

Dupa administrare, nu se mai mulge pâna la fatare.

Prezentare: flacoane de 20 sau 40 ml.

Producator: ROMVAC, Bucuresti, România.

103. MASTISEPT - SUSPENSIE

Antibacterian mamar.

Compozitie: Neomicina baza 1,0 g
Oxitetraciclina hidroclorica 4,0 g
Tripsina 0,1 g
Anestezina 2,0 g
Excipient ad 100,0 g

Proprietati: Mastisept actioneaza datorita efectului bactericid specific si sinergic al neomicinei si oxitetracilinei, împotriva bacteriilor Gram pozitive (*Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Staphylococcus aureus* etc.) si Gram negative (*Escherichia*

coli, *Corynebacterium pyogenes*, *Pasteurella haemolytica* etc.), care afectează glanda mamară. Efectul bactericid al produsului este intens favorizat de acțiunea proteolitică a tripsinei. Prezenta anesteziei reduce senzația de durere, fapt care permite abordarea ușoară a animalului și efectuarea tratamentelor.

Indicații: Produsul se folosește în tratamentul mastitelor acute și subacute la vaca, oaie și capra, în perioada de lactație.

Mod de administrare și doze: Tratamentul compartimentelor afectate se aplică după murgerea completă a ugerului și igienizarea riguroasă a acestuia (spălare, uscare, aseptizare).

Administrarea medicamentului se face prin introducerea unei doze de 5 ml în compartimentele afectate, cu ajutorul unei seringi prevăzute cu alonja. După inoculare se face un masaj ușor al compartimentelor tratate.

Prezentare: Flacoane de 20 sau 40 ml.

Producător: ROMVAC, București, România.

104. MAXIMUGON

Compoziție: 1 ml suspensie conține:

Tetraciclina hidroclorica	60 mg;
Neomicin-sulfat	45 mg;
Streptomycin-sulfat	13 mg;
Prednisolon-acetat	5 mg,
în suspensie uleioasă.	

Proprietăți: Maximugon este o combinație perfect tolerată de animale, care conține antibiotice bacteriostatice și bactericide, în suspensie uleioasă. Potentarea reciprocă a ingredientelor realizează o eficiență deosebită, în special în cazurile când alte antibiotice, administrate separat s-au dovedit ineficiente. Absorbția produsului este excelentă, realizând concentrații sanguine terapeutice care se mențin minimum 24 ore ceea ce face ca repetarea tratamentului să fie rareori necesară. Concentrația înaltă a ingredientelor permite injectarea de cantități mici, cu toleranță locală foarte bună.

Indicații: Infecții de origine necunoscută, complicații ale unor afecțiuni ca: mamite cronice complicate, enterite, peritonite, pneumonii, pleurite, flegmoane, complicații septică puerperale, infecții secundare complicate, după sau concomitent cu unele viroze.

Mod de administrare și doze: Calea i.m.

- purcei: pâna la 4 ml;
- porci, oi, capre: 4-10 ml;
- vitei: pâna la 14 ml;
- animale mari: 20-30 ml;
- câini: 1-4 ml.

Prezentare: Flacoane de 100 ml.

Producator: WERFFT-CHEMIE GES m.b.H. Austria.

105. MEGECAT

Acetat de megestrol, contraceptiv pentru animale.

Compozitie: Acetat de megestrol (MGA) 5 mg.

Proprietati: Acetatul de megestrol este un progestagen de sinteza dotat cu proprietati antioovulatorii care pot fi exploatate avantajos la pisica pentru prevenirea caldurilor.

Indicatii: Prevenirea si reglarea estrului la pisica.

Mod de administrare si doze: Cale orala. Se administreaza 1 comprimat/animal, tot la 15 zile, atât cât dorim sa controlam ciclul sexual al pisicii respective.

Contraindicatii:

- diabet;
- gestatie;
- afectiuni ale aparatului genital;
- femele impubere.

Efecte secundare: cresterea apetitului si a greutatii corporale.

Prezentare: cutii cu 18 comprimate.

Producator: PSYPHAC, Belgia.

106. METILERGOMETRIN MALEAT 1%

Solutie injectabila.

Compozitie: Metilergometrina, 5 mg în fiole brune de 5 ml.

Proprietati: Metilergometrina este un produs de semisinteză obținut din acidul lisergic în urma extracției alcaloizilor din cornul secarei. Alcaloizii din cornul secarei au proprietati oclitocice, atât *in vitro*, cât si *in vivo* si sunt metabolizati aproape în totalitate în ficat si excretati în mare parte prin urina.

Efectul oclitocic este mai evident pe uterul gestant, în timpul parturitiei si în primele ore dupa aceasta, producând contractii uterine puternice si ritmice care apar în cca 8-10 minute de la administrare. Bun

hemostatic în hemoragiile post-partum si post-avortum pe care le opreste datorita cresterii dinamicii uterine, grabind involutia organului dupa parturitie sau avort si contribuind astfel la delimitarea si jugularea infectiilor, prin eliminarea lichidelor si învelitorilor fetale.

Indicatii: La bovine si porcine în hipotonie si hipochinezie uterina, retentii placentare, activarea involutiei uterine post-partum, hemoragii post-partum sau în cursul operatiilor cezariene; tratamentul infectiilor puerperale (pentru eliminarea continutului uterin).

Contraindicatii: În afectiuni hepatice si renale. Nu se administreaza în distociile prin exces de volum ale fatului si nici în cele prin prezentari sau pozitii distocice înainte de repunerea acestora, deoarece poate produce ruptura uterului. Administrat la femelele gestante poate provoca avort.

Mod de administrare si doze: *Bovine* - pentru activarea contractiilor uterine dupa fatare si grabirea eliminarii placentei: 5-10 ml i.m. sau s.c. sau 2,5-5 ml i.v. la 4-5 ore de la expulzia fetala; eliminarea placentei se produce în 30 minute-2 ore;

■ în hipotonie sau hipochinezie uterina: 5-10 ml i.m. sau 2,5-5 ml i.m. Efectul apare dupa 10-15 minute si se mentine 40-50 minute;

■ dupa operatia cezariana (dupa revenirea femelei din anestezie) pentru grabirea involutiei uterine: 5-10 ml i.m.;

Suine - în hipotonie uterina în cursul fatarilor eutocice: 2,5-5 ml i.m.;

■ în retentii placentare si pentru activarea involutiei uterine: 2,5-5 ml i.m.;

■ în hemoragii uterine, endometrite purulente: 2,5-5 ml.

Prezentare: Cutii cu 5 fiole brune a 5 ml sau ambalaje cu 100 fiole a 5 ml.

Producator: BIOFARM Bucuresti.

107. METRIJET

Pentru administrarea intrauterina.

Compozitie: O seringă contine:

Oxitetraciclina	500 mg
Furazolidona	500 mg
Iod-Clor-Oxichinolina	500 mg
Etinilestradiol	0,5 mg

Endometritele produse de bacterii si fungi sunt combătute eficace cu substantele antibacteriene si antifungice continute în Metrijet.

Prin proprietatile sale de dispersie, substantele active din Metrijet se repartizeaza uniform pe toata suprafata uterului. Etinilestradiolul din preparat favorizeaza regenerarea mucoasei uterine prin stimularea sintezei de proteine, precum si prin ameliorarea afluxului de sânge în peretele uterin si restabilirea tonusului acestuia. În doza continuta în Metrijet, etinilestradiolul nu influenteaza ciclul estral normal.

Dupa administrarea Metrijetului se observa:

- disparitia rapida a scurgerilor vaginale;
- restabilirea rapida a apetitului si a secretiei lactate;
- restabilirea ciclului normal si fertilitatea normala în majoritatea cazurilor. Inseminarea la caldurile urmatoare este, de regula, încununata de succes.

Indicatii:

- endometrite;
- retentie placentara;
- piometru.

Mod de administrare si doze: Calea: intrauterin.

Doza normala este o seringă de Metrijet (20 ml) la care se adapteaza pipeta ce se livreaza cu produsul.

În cazuri grave se poate dubla doza.

Produsul se depune profund intrauterin. De regula, este suficienta o singura administrare. În cazuri grave, tratamentul se repeta la 24 sau 48 ore.

În piometru, situatie în care uterul este foarte destins, se recomanda administrarea intrauterina de 100-200 ml ser fiziologic, concomitent cu doza de Metrijet.

Prezentare: Cutii continând:

- 8 seringi Metrijet;
- pipete de unica folosinta;
- 8 manusi de unica folosinta.

Producator: INTERVET, Olanda.

108. METROSEPT

Unguent de uz veterinar.

Compozitie:

Nitrofuran	5,0 g
Iodoform	5,0 g
Tripaflavina	0,5 g
Oxitetraciclina	4,0 g
Vaselina neutraad	100,0 g

Proprietati: Oxitetraciclina, nitrofurantul si iodoformul actioneaza specific împotriva germenilor patogeni si conditionat patogeni, potenându-se reciproc.

Se adauga efectul bactericid si de distrugere a protozoarelor flagelate, al tripaflavinei.

Indicatii: în vaginite si cervicite, indiferent de tipul acestora (seroase, muco-purulente, ulceroase etc.) sau de etiologie primara.

Mod de administrare: Unguentul se aplica de doua ori pe zi, timp de 4 zile.

Aplicarea unguentului pe mucoasa uterina dupa rezolvarea retentiilor placentare previne aparitia metritelor.

Prezentare: cutii de 100 g.

Producator: ROMVAC, Bucuresti, România.

N.B. Romvac produce si Metrosept L (lichid) pentru aplicatii intrauterine în endometrite.

109. MGA 60

Compozitie: Melengestrol acetat 1 mg
Amyl-parafin liquid-Soyae pulv. q.s. ad ..7,5 g

Proprietati: Acetatul de melengestrol este un progestagen analog al progesteronului, având o activitate unica, administrat pe cale orala, rumegatoarelor.

Indicatii: Ajuta la detectia estrului si diagnosticarea caldurilor silentioase sau inaparente la vaci si vitele;

- suprimarea caldurilor.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

- Pentru detectarea estrului: 1 mg acetat de melengestrol/ani-mal/zi, timp de 14 zile. Se administreaza 7,5 g MGA 60 (o lingura de supa) pe animal si zi, în furajul concentrat.

- Pentru suprimarea (amânarea) caldurilor: 0,5 mg acetat de melengestrol/animal/zi (1/2 lingura de supa), atâtea zile cât se doreste suprimarea caldurilor.

Contraindicatii: MGA 60 nu se administreaza la vaci si la vitele în primele 4 zile dupa IA sau dupa monta. Dupa 4 zile de la IA fecunda MGA 60 nu mai exercita nici o influenta asupra gestatiei.

Precautii: MGA 60 nu se administreaza animalelor care sunt sub tratament antiinfectios sau antiinflamator.

Reaparitia estrului: Vacile si vitele care au cicluri regulate si au fost tratate cu MGA 60, vor manifesta calduri la 3-8 zile dupa ultima administrare de MGA 60 (trebuie observata atent aceasta perioada pentru depistarea estrului). Animalele care nu ramân gestante dupa IA la primele calduri vor reveni în calduri peste 3 saptamâni. Cele care nu intra în calduri vor trebui reexamine. Prezenta unui corp galben 10-15 zile dupa ultima administrare de MGA 60 atesta faptul ca femela a ovulat, dar nu a fost observata în calduri.

Fecunditatea dupa tratament: nivelul fecunditatii la primul estru dupa tratamentul cu MGA 60 poate fi usor mai mic, comparativ cu fecunditatea la estrul spontan. La urmatoarele perioade de calduri, nu se mai semnaleaza aceasta diferenta.

Recomandari: înainte de tratamentul cu MGA 60, femelele vor fi examinate cu atentie si orice afectiune a aparatului genital va fi tratata corespunzator.

Efecte secundare: uneori la vitele se poate observa dezvoltarea glandei mamare. Vacile si vitelele tratate cu MGA 60 pot prezenta tumefierea vulvei si secretie de mucus vaginal. Aceste simptome dispar la putin timp dupa oprirea tratamentului si nu trebuie confundate cu starea de estru.

Prezentare: pungi de 1 kg.

Timpi de asteptare: - carne si produse de abator: 5 zile;
- lapte –

Producator: UPJOHN, Ltd. USA.

110. MIBAZON

Suspensie pentru administrare intramamara.

Sinonime: Mastalone.

Compozitie:

Tetraciclina baza	2,50 g
Eritromicina baza	1,20 g
Neomicina sulfat	1,00 g
Prednisolon sol. alcoolica	0,06 g
Stearat de aluminiu	5,04 g
Ulei de parafina	90,00 g

Proprietati: antibioticele continute asigura activitate antibacteriana ridicata fata de unii germeni Gram pozitivi (stafilococi, streptococi) si Gram negativi (colibacili), raspunzatori de producerea mastitelor la animale si în special la vaca.

Prednisolonul actioneaza ca antiinflamator si favorizeaza penetratia antibioticelor în tesutul mamar.

Stearatul de aluminiu si uleiul de parafina asigura medicamentului o consistenta semifluida care permite dispersia uniforma a preparatului în cisterna laptelui.

Indicatii: În tratamentul mastitelor acute, subacute si pe cale de cronicizare la vaca, produse de germeni sensibili la antibioticele componente. Mibazonul poate fi folosit si în tratamentul plagilor, în cheratite, blefarite, conjunctivite etc.

Mod de administrare: Se igienizeaza riguros, apoi se mulge complet, dupa care se dezinfecteaza orificiul papilar al mameloanelor corespun-zatoare sferturilor mamare afectate. La tubul cu Mibazon se ataseaza alonja de aminoplast si prin canalul papilar se depune cât mai profund în sinusul mamar, $\frac{1}{2}$ din continutul unui tub. Sfertul mamar tratat cu Mibazon se maseza usor si se lasa nemuls 24 de ore, dupa care tratamentul se repeta. Daca tratamentul s-a aplicat precoce, 2 administrari sunt suficiente pentru vindecare. La nevoie, se poate repeta a treia si chiar a patra administrare.

În cazurile grave se aplica si tratament antimicrobian pe cale generala.

Pentru tratamentul local în plagi, abcese, afectiuni oculare se fac 2-3 aplicatii locale pe zi.

Prezentare: tuburi cu 12 g. Fiecare tub este însotit de 2 alonje.

Producator: Întreprinderea de Antibiotice Iasi.

111. MINCORTID

Hormon mineralocorticoid.

Sinonime: Decorton, Percorten, Cortiron, Syncortyl.

Compozitie: 10 mg dezoxicorticosteron acetat (ADC) în 1 ml solutie uleioasa.

Proprietati: Hormon mineralocorticoid secretat de corticosuprarenala, care actioneaza asupra metabolismului sarurilor minerale, stimulând, la nivelul tubilor renali, resorbtia sodiului si apei, favorizând în acest mod, eliminarea potasiului din organism.

Indicatii: În formele de insuficienta corticosuprarenala, stari de soc (obstetrical, traumatic, operator, de arsuri), adinamii, boli infectocontagioase

(asociat cu antibiotice), tulburari digestive (varsaturi, diaree), hepatite (asociat cu vitamina A, C si cu metionina).

Mod de administrare si doze: Calea i. m.

■ rumegatoare mari si cabaline: timp de 3-5 zile câte 100-200 mg/zi (10-20 ml);

■ oi si porci: 20-50 mg/zi (2-5 ml);

■ câine: 5-10 mg/zi (0,5-1 ml).

Prezentare: Cutii cu 50 sau 100 fiole de 1 ml a 10 mg.

Producator: Produs românesc.

112. MONZAL

Relaxant uterin, solutie injectabila.

Compozitie:

Clorhidrat de vetrabutine	10 g
Phenol	0,5 g
Excipient q.s.p.	100 ml

Proprietati: Are actiune importanta si continua de scadere a tonusului uterin, regularizând ritmul contractiilor prin cresterea amplitudinii acestora. Acest efect se manifesta chiar si în prezenta contractiilor spasmodice ale uterului dupa administrarea de ocitocina. Vetrabutina are efect identic cu papaverina, asupra presiunii arteriale si intestinului.

Indicatii:

- stari hipertionice si spastice ale colului si uterului;
- parturitie lenta prin hipochinezie;
- dilatație insuficienta a colului.

Mod de administrare si doze: Calea i.m. sau s.c.

- Vaca, iapa: 10-15 ml;
- Scroafa: 2-4 ml;
- Oaie, capra: 1,5-2,5 ml;
- Cateia: 0,25-1 ml.

Nota! În caz de atonie uterina, Monzal poate fi asociat cu ocitocina (succesiv sau simultan, cele doua produse putându-se amesteca). În acest caz, doza de ocitocina se va reduce la 1/2 sau la 1/3. Efectul apare în 10-20 de minute. În caz de nevoie, Monzal se poate readministra dupa 1-2 ore de la prima administrare.

Contraindicatii:

- nu se administreaza la pisici;
- nu se administreaza intravenos.

Timp de asteptare:

- carne si produse de abator: 3 zile;
- lapte: -

Prezentare: Flacon de 50 ml.

Producator: BOEHRINGER INGELHEIM, Franta.

113. MULTIMAM

Antibioterapie la bovine.

Compozitie: Dihidrostreptomicina sulfat 2,0 g
Colistin sulfat 10 milioane U.I.
Dexametazon 21 fosfat disodic 5,0 mg
Excipient q.s.p. 100 ml

Proprietati: Aceasta asociere medicamentoasa se caracterizeaza

prin:

- sinergism al actiunii antiinflamatoare, fapt care confera activitate excelenta contra germenilor Gram pozitivi si negativi;
- actiune antiinflamatoare generala.

Indicatii: la bovine: - toate mamitele acute si subacute, în mod deosebit: mamite stafilococice, streptococice si colibacilare;
- mamite enzootice si cronice;
- septicemie la tineret si adulte;
- afectiuni pulmonare si gastrointestinale.

Mod de administrare si doze: Calea i.m. sau intramamara.

Bovine adulte: 10 ml/100 kg greutate vie. Se repeta de 1-2 ori la interval de 24 de ore, dupa caz.

Pe cale intramamara: 20 ml/sfert mamar afectat, de 3 ori la interval de 24 ore.

Timp de asteptare: - lapte: 3 zile;
- carne si produse de abator: 10 zile.

Prezentare: Flacoane de 100 si 250 ml.

Producator: Laboratoire MONOT, Franta.

114. NEO-CHOLENTYL 0,1%

Parasimpaticomimetic.

Compozitie: 100 ml solutie apoasa contine 0,1 g Carbachol.

Proprietati: Carbachol este un parasimpaticomimetic foarte eficace care actioneaza asupra receptorilor postganglionari sau prin blocarea colinesterazei.

Actiunea de baza a Carbacholului consta în contractia musculaturii netede din intestin, vezica biliara, vezica urinara si uter.

Indicatii: Colici, timpanism, constipatie, împastare, atonii ale intestinului, pareza rumenului, retentia laptelui, atonii uterine, indigestie prin supraîncarcare.

Mod de administrare si doze: Calea s.c.

- Cabaline: 2-4 ml;
- Taurine: 4-8 ml;
- Scroafe: 3-4 ml;
- Grasuni peste 30 kg: 0,5-2 ml;
- Tineret taurin peste 6 luni: 2 ml;
- Mânji: 1-2 ml;
- Ovine, caprine: 0,25 ml.

Daca se administreaza i.v. Neo-Cholentyl are o actiune de 3 ori mai puternica. Din acest motiv, se va avea în vedere ca injectarea sa nu se faca i.v.

Administrat la suine, este un bun vomitiv în urmatoarele doze:

- ? 25-50 kg greutate vie: 2-3 ml;
- ? 50-100 kg greutate vie: 3-4 ml;
- ? peste 100 kg greutate vie: 4-6 ml.

Timp de asteptare: pentru carne si organe este de 24 ore. Pentru laptele de vaca, oaie, capra nu exista restrictii.

Prezentare: Flacoane de 100 ml.

Producator: ATAROST - Rostock, Germania.

115. NEVROGLUTAMAT

Calciu si magneziu injectabil.

Compozitie:	Acid glutamic	7,50 g
	Hidroxid de calciu	1,61 g
	Hidroxid de magneziu	0,43 g
	Gluconat de calciu	10,0 g
	Dextroza	8,50 g
	Excipient q.s.p.	100 ml

Proprietati: Tulburarile nervoase consecutive unei carente complexe în calciu si magneziu sunt compensate printr-un aport masiv din acesti cationi.

Acidul glutamic compenseaza hiperamonemia, în timp ce dextroza compenseaza notabil deficitul de energie al animalului,

Indicatii: la bovine - în tetanie, eclampsie, sindrom vituler;
- în intoxicații alimentare, care provoacă hipocalcemie.

Mod de administrare și doze: Calea i.v. lent.
Se injectează lent, sub controlul funcțiilor cardio-respiratorii.
Produsul se încălzește la temperatura corpului.
Doza pentru bovine adulte este de 500 ml. La nevoie, se poate repeta după 8-12 ore.

Contraindicații: tratament cu digitalice.

Prezentare: flacon de 500 ml.

Producator: Laboratoire VETOQUINOL, Franta.

116. NEVROLAC

Suprimarea estrului la câini și pisici.

Compoziție: Medroxiprogesteron acetat 5 mg
Excipient q.s.p.1 comprimat.

Proprietati: Medroxiprogesteron acetat este un progestativ de sinteză cu activitate mult superioară progesteronului și care prezintă avantajul că este activ per os, nefiind toxic în dozele recomandate.

Indicatii: la câini și pisici pentru:

- suprimarea estrului;
- lactație de pseudogestație;
- satiriazis la câine și motan.

Mod de administrare și doze: Calea orală.

? motan și pisica: 3 cp./zi, timp de 5 zile;

? câine, catea: 1 cp./4 kg greutate vie, timp de 5 zile.

Contraindicații: Metrita, diabet, insuficiență hepatică, gestație.
Nu se administrează asociat cu estrogeni.

Prezentare: cutii cu 16 comprimate.

Producator: ARKOVET CIBA-GEIGY, Franta.

117. NITROFURAN-BUJIURI

Compoziție: Nitrofuran 5,5 g
Excipient (gelatină, lanolină, ceară, bolus alb, zahăr, glicerina, apă) q.s.p. 6,0 g

Proprietati: Compozitia asigura un grad ridicat de elasticitate, utila administrarii lor prin conductul cervical.

Timpul de topire în caile genitale este de 30-40 minute, timp în care masa lichifiata se raspândește pe toata suprafata mucoasei.

Indiferent de numarul bujiilor administrate, mucoasele vaginala si uterina nu sufera nici un fel de modificari care sa dea fenomene de intoleranta.

Nitrofurantul actioneaza contra germenilor patogeni prin inhibarea unei furandehidraze ce intervine în metabolismul glucidic al microbilor. El este activ in vitro fata de grampozitivi si negativi, anaerobi si acidorezistenti. Are actiune bacteriostatica la concentratia de 1/200 000-1/100 000, iar bactericida la 1/75 000-1/50 000.

Germenii rezistenti fata de sulfatazazol si penicilina s-au dovedit a fi sensibili fata de nitrofurant. Toxicitatea nitrofurantului este foarte scazuta: DL 50 pentru soarece este de 580 mg/kg.

Indicatii si mod de administrare: În afectiunile septice ale aparatului genital, în faza puerperala, în boli ginecologice si în operatiile chirurgicale-obstetricale.

În vaginite mucopurulente, pseudomembranoase (necrotice), cât si în vaginita trichomonadica, se introduc în profunzimea vaginului 2-3 bujiuri. În vaginita necrotica, bujiurile se introduc cu o pensa adecvata. Pentru toate formele de vaginita sunt necesare 2-3 administrari, la interval de 2-3 zile. Daca este necesar, tratamentul se poate prelungi la 4-6 aplicatii.

Endometrite si cervicite. Nitrofurantul este mai activ pe mucoasa uterina decât pe cea vaginala. Tratamentul necesita administrarea a 4-6 bujiuri, la interval de 2 zile, fiind necesare 3 aplicatii. Introducerea bujiurilor se face cu mâna bine lubrifiata. În cervicite, bujiul se poate depune chiar în canalul cervical.

Retentie placentara. În retentii vechi (5-6 zile), când datorita conturarii colului uterin, extragerea manuala nu se mai poate realiza, se introduc zilnic, timp de 3 zile, 6-8 bujiuri. În retentii rebele, complicate cu endometrite purulente grave, cu stare generala modificata, se introduc 6-8 bujiuri, timp de 4 zile sau mai mult. În astfel de cazuri, se recurge si la tratament antiinfectios pe cale generala.

În interventii chirurgicale-obstetricale: În histerotomie, se introduc prin plaga uterina 2-8 bujiuri. La iapa, în ovariectomie prin acces vaginal, se aplica 1-2 bujiuri în fundurile de sac ale peritoneului pelvin.

Prezentare: Cutii cu 100 bujiuri.

Producator: Produs românesc.

118. NOCYTOCINE

Ocitocina, solutie apoasa injectabila.

Compozitie: Ocitocina 10 U.I.
Chlorobutanol 3 mg
Excipient q.s.p. 1 ml

Proprietati: Ocitocina stimuleaza elementele musculare netede de la nivelul uterului si mamelei. Actiunea sa asupra uterului este amplificata la finele gestatiei ca urmare a sensibilizarii exercitate de catre estrogeni.

Indicatii:

- parturitie lenesa
- retentie placentara;
- prolaps uterin;
- retentie lactata;
- congestie mamara;
- agalaxie;
- mamite.

Mod de administrare si doze: calea s.c. sau i.m.

? vaca: 3-5 ml;

? scroafa: 2-3 ml;

? oaie, capra: 1-2 ml.

Contraindicatii:

- distocie;
- nedeschiderea colului uterin.

Prezentare: Cutii cu 5 flacoane x 2 ml;
Flacoane de 4 si de 50 ml.

Producator: Laboratoire NOE-SOCOFARM, Franta.

119. NYMFALON

Asociere de gonadotropina corionica (HCG) si progesteron pentru tratamentul chistilor ovarieni la vaca.

Compozitie: Gonadotropina corionica liofilizata 3 000 U.I.
Progesteron liofilizat 125 mg
Flacon separat cu solvent 5 ml

Proprietati: Degenerescenta chistica ovariana este frecvent întâlnita la vaca si este cauzata de tulburari în eliberarea LH (hormonul luteinizant). Foliculii ovarieni care nu au ovulat devin chistici si vor cauza, în continuare, perturbarea ciclului estral. Intervalul dintre calduri va deveni

neregulat, poate apare nimfomania sau starea de anestrus. Productia de lapte la aceste vaci scade, concomitent cu scaderea greutatii corporale. Relaxarea ligamentelor sacro-ischiadice va cauza proeminarea aparenta a bazei cozii.

Componentele hormonale ale Nymfalon induc maturarea foliculara si ovulatia si modereaza eliberarea hormonilor gonadotropi secretati de hipofiza.

Indicatii: Nymfalon este indicat pentru tratamentul ovarului chistic la bovine.

Mod de administrare si doze: Calea de administrare i.v. lent.

Se administreaza o doza de 3 000 U.I. gonadotropina corionica si 125 mg progesteron, continute într-un flacon de Nymfalon diluat (extempore) în 5 ml solvent. Administrarea se va face intravenos, lent.

Vacile tratate vor fi inseminate la caldurile care apar dupa tratament. Daca chistul ovarian nu dispare dupa maximum 10 zile de la tratament, se poate repeta aceeaasi doza.

Precautii: Dupa administrarea parenterala de substante proteice, sunt posibile aparitiile reactiilor anafilactice. În astfel de situatii, interveniti de urgenta cu Adrenalina 1‰, 3-5 ml, i.v. sau intracardiac. De asemenea, se pot folosi si corticosteroizi.

Prezentare: flacoane de Nymfalon liofilizat; - flacoane de solvent, 5 ml.

Producator: INTERVET - Olanda.

120. OCYTEX

Ocitocina.

Compozitie: 1 ml solutie injectabila contine:

Ocitocina pura sintetica	10 U.I.
Fenol	4,5 mg
Clorura de sodiu	9,0 mg
Excipient q.s.p.	1 ml

Proprietati: Hormon hipotalamic stocat în lobul posterior al hipofizei, ocitocina, administrata pe cale parenterala provoaca contractii regulate ale fibrelor netede din uter, intestin, vase sanguine si acinii mamari.

Indicatii: La bovine, equine, porcine, ovine si caprine pentru: atonie uterina, parturitie prelungita, retentie placentara, retentie lactata, mamita, metrite.

Mod de administrare si doze: Calea s.c., i.m. sau i.v.

- ? Vaca: 40-60 U.I. (4-6 ml);
- ? Iapa: 40 U.I. (4 ml);
- ? Scroafa: 20 U.I. (2 ml);
- ? Oaie, capra: 10 U.I. (1 ml).

Precautii: Actiunea este foarte rapida (mai rapida la administrarea i.m. decât la cea s.c.). În caz de nevoie, doza se poate repeta dupa un interval minim de 1 ora.

Contraindicatii: Nu se administreaza daca colul uterin nu este deschis (risc de ruptura). Nu se depasesc 30 U.I. pe cale i.v. (la iapa).

Prezentare: Ampule de 5 ml;

Flacoane de 50 ml.

Producator: COOPHAVET, Franta.

121. OCYTOCINE RHONE MERIEUX

Ocitocina sintetica, injectabila.

Compozitie: Ocitocina sintetica 10 U.I./ml

Proprietati: Hormon proteic cu efect ocitocic si lactagog, fara activitate hipertensiva.

Are actiune selectiva asupra muschilor netezi din structura uterului, intestinelor si acinilor mamari.

Indicatii: Pentru animalele de ferma si de companie:

- în toate cazurile de atonie uterina: fatare lenta, neeliminarea anexelor fetale, metrita, piometru;
- mamita, retentie lactata;
- agalaxie post-partum, la scroafa.

Mod de administrare si doze: calea s.c.; i.m.; i.v.; epidural.

- ? Vaca: 40-60 U.I.;
- ? Iapa: 40 U.I.;
- ? Capra: 20 U.I.;
- ? Scroafa: 20 U.I.;
- ? Oaie: 10 U.I.;
- ? Cateea: 2-10 U.I.;
- ? Pisica: 2-5 U.I.

Pe cale i.v. sau epidurala, dozele sunt mai mici: - Vaca: 20-40 U.I.
- Iapa: 40 U.I.

Prezentare: Cutii cu 5 ampule a 2 ml (20 U.I./ampula).

Cutii cu 50 flacoane de 5 ml (50 U.I./flacon).

Producator: RHONE MERIEUX, Franta, Lyon.

122. OCYTOCINE S

Solutie apoasa injectabila de ocitocina sintetica.

Compozitie: Ocitocina 10 U.I.
Chlorobutanol 2,9 mg
Excipient q.s.p. 1 ml

Proprietati: Ocitocina exercita un efect contractil asupra fibrelor netede:

- din uter sensibilizate în prealabil de estrogeni, asa cum se întâmpla întotdeauna la finele gestatiei;
- din celule mioepiteliale mamare, favorizând ejectia continutului acinilor glandulari din mamela.

Indicatii: Obstetrica – inertie uterina la toate speciile, dar numai la multipare. Nu se intervine cu ocitocina decât daca colul este deschis si daca nu exista vreun obstacol care sa împiedice expulzia fetusului sau placentei.

Retentie lactata la vaca si la scroafa.

Mod de administrare si doze: calea i.m. sau i.v.

Iapa: 10-20 U.I. (functie de greutatea corporala), i.m.;

Scroafa: 10-15 U.I. i.v. lent (în vena auriculara);

Alte specii: calea i.m.: - vaca: 30-40 U.I.;
- oaie, capra: 5-10 U.I.;
- catea: 2-5 U.I.;
- pisica: 1 U.I.

Precautii: Repetarea dozei nu se face la intervale mai mici de 30-40 minute, deoarece se poate induce tetanizarea uterului. Depasirea dozelor retardeaza raspunsul.

Contraindicatii: distocii, col uterin închis, distensie uterina.

Prezentare: Cutii cu 5 flacoane de 5 ml;

Cutii cu 50 flacoane de 5 ml.

Producator: Laboratoire INTERVET S.A., Olanda.

123. OCYTOCINE SYNTH.

Hormon de sinteza.

Compozitie: Solutie injectabila continând 10 U.I. ocitocina/ml.

Proprietati: Hormon de sinteza care, spre deosebire de extractele posthipofizare naturale, exercita o actiune selectiva asupra musculaturii

netede a uterului si asupra celulelor mioepiteliale din glanda mamara, fara sa induca efecte indezirabile asupra tensiunii arteriale.

Indicatii:

- *în obstetrica:* inertie uterina primara sau secundara; produce cresterea tonusului uterin, fara a produce spasmul;
- *tulburari puerperale:* atonie uterina consecutiva avortului spontan; retentie placentara; prolaps uterin; metrita. Ocytocina se asociaza cu medicatia specifica acestor afectiuni;
- *tulburari de lactatie:* mamite prin retentia laptelui dupa fatare; adjuvant pentru tratamentul local al mamitelor; în evacuarea laptelui rezidual; sindromul agalaxiei la scroafa.

Mod de administrare si doze: Calea im; i.v. (lent).

	i.m.	i.v.
- Iapa	10-20 U.I.	pâna la 10 U.I.
- Vaca	30-40 U.I.	10-20 U.I.
- Scroafa	20-30 U.I.	5-15 U.I.
- Oaie, capra	10-20 U.I.	3- 5 U.I.
- Catea	5-10 U.I.	2-10 U.I.
- Pisica	3- 5 U.I.	-

Precautii: În obstetrica, nu se administreaza ocitocina decât în cazurile cu prezentare si pozitie eutocica si numai daca este posibila o expulsie prin conductul pelvigenital. Administrarea unei doze noi se poate face dupa cel putin doua ore de la administrarea anterioara de ocitocina.

Prezentare: Flacoane de 10 ml sau 50 ml.

Producator: CIBA-GEIGY.

124. OCYTOVEM

Ocitocina sintetica.

Compozitie:

Ocitocina sintetica	10 U.I.
Fenol	5 mg
Solvent q.s.p.	1 ml

Proprietati: Ocitocina sintetica neautorizata pentru administrari intravenoase.

Ocitocina actioneaza selectiv asupra fibrelor netede din uter, intestine, vase sanguine, asupra canalelor lactofore si celulelor mioepiteliale din acinii mamari.

Indicatii: Bovine, ovine, porcine si carnivore:

- tratamentul agalaxiei si mamitei;
- declansarea excreției lactate;
- retentie placentara.

Mod de administrare si doze: calea i.m., s.c.

- ? vaca: 30-50 U.I.;
- ? oaie: 15-20 U.I.;
- ? scroafa: 20-40 U.I.;
- ? catea: 5-10 U.I.

Aceste doze se pot repeta, daca este nevoie, la intervale de doua ore.

Precautii: La scroafa cu parturitie lenesa, se administreaza o singura doza dupa expulzia prin forte proprii a 1-2 purcei.

Prezentare: Cutii cu 10 ampule de 3 ml;
Flacoane de 50 ml.

Producator: SANOFI SANTE ANIMALE, Franta.

125. OCYTOVET

Ocitocina injectabila.

Compozitie:

Ocitocina	1 000 U.I.
Chlorobutanol	300 mg
Excipient q.s.p.	100 ml

Proprietati: Ocitocina stimuleaza contractiile muschilor netezi.

Aceasta proprietate este exploatata în terapeutica, în particular în obstetrica si în tratamentul afectiunilor mamare.

Indicatii:

- Vaca: mamita acuta; congestie mamara; pentru stimularea contractiilor uterine în timpul parturitiei;
- Scroafa: agalaxie post-partum;
- Iapa: în întârzierea eliminarii anexelor fetale.

Mod de administrare si doze: calea i.m. si s.c.

Animale mari: 50-100 U.I. (5-10 ml) i.m.;

20-50 U.I.(2-5 ml) i.v.;

Scroafa: 10-20 U.I. (1-2 ml) i.v.

Precautii: Nu se administreaza ocitocina daca colul uterin nu este complet deschis si nici în caz de distocii.

Efecte secundare: Tetanie uterina la scroafa (pentru a evita acest efect nedorit, intervalul dintre administrarile de Ocytovet trebuie sa nu fie mai mic de 1 ora).

Contraindicatii: Nu se foloseste pentru grabirea fatarii înainte de termen.

Prezentare: Cutii cu 25 de flacoane de 5 ml;
Flacoane de 50 ml.

Producator: AVITEC, Franta.

126. OESTRADIOL BENZOATE

Hormon estrogen.

Compozitie: 1 ml contine 5 mg monobenzoat de estradiol, în solutie uleioasa.

Proprietati: Monobenzoatul de estradiol este un ester al estradiolului natural si actioneaza asupra organismului femeii în planuri multiple dintre care se mentioneaza cresterea uterului si declansarea estrului; aceste efecte se obtin chiar si la femele castrate. Pe de alta parte, dozele ridicate de estrogen exercita, în unele cazuri, o actiune inhibitoare asupra secretiei lactate. Administrat la catea în doze suficient de mari, poate preveni nidiatia zigotilor, cu conditia ca interventia sa se faca în timp util.

Indicatii:

- calduri "sterse", subestru: vaca, iapa, scroafa;
- aciclie: vaca, scroafa, oaie;
- endometrita-piometru: animale mari si mici;
- fat mort si retinut în uter: animale mari si mici;
- interferarea nidiatiei în caz de monte nedorite: animale mici si vitea;
- lactatia nervoasa si pseudogestatie: catea;
- suprimarea lactatiei: vaci la îngrasat, iapa;
- hipersexualitate: câine (mascul);
- hipertrofia prostatei: câine;
- incontinenta urinara: câine;
- suprimarea clocitului: gaina.

Mod de administrare si doze: calea i.m.; s.c.

- iapa: 1-2 ml (5-10 mg);
- vaca: 1-2 ml (5-10 mg);
- scroafa: 0,2-1 ml (1-5 mg);
- oaie, capra: 0,2-1 ml (1-5 mg);
- câine, pisica: 0,2-1 ml (1-5 mg);
- gaina: 0,2 (1 mg).

În cazul monteii nedorite sau fat mumificat retinut se indica doze mai mari.

Prezentare: Falcoane a 10 ml.

Producator: INTERVET, Olanda.

127. OESTROPHAN

Prostagladina F₂ alfa sintetica.

Compozitie: Cloprostenol 0,25 mg/ml solutie injectabila.

Proprietati: Cloprostenol este un analog sintetic al PGF₂ alfa, caracterizat printr-un efect luteolitic specific. Administrarea lui în faza luteala a ciclului estral provoaca disparitia corpului galben si creeaza conditii pentru un nou ciclu de calduri. Între administrarea de Cloprostenol si primele semne de estru trec 48-60 ore. Momentul optim de monta (inseminare) este la aproximativ 76 ore dupa tratament (la iapa mai târziu).

Indicatii: Inducerea si sincronizarea caldurilor la vitele, vaci, iepe si scroafe.

- *La bovine:* - Tulburari functionale ovariene: anestru postpartum si anestru dupa monta, calduri linistite, corp galben patologic, chist luteal.

- Afectiuni uterine: endometrita, piometru;
- Întreruperea gestatiei în primele luni de sarcina;
- Terapia complexa a chistului foliculinic (dupa 10 zile de la administrarea de HCG sau GnRH, daca se constata un raspuns ovarian pozitiv).

- *La iapa:* - Anestru: (calduri sterse; diestru persistent, mortalitate embrionara, anestru de lactatie, pseudogestatie);
- Întreruperea gestatiei (în primele luni).

Mod de administrare si doze: Calea intramusculara.

- *Bovine:* - *Sincronizarea caldurilor:* Oestrophan, 2 ml (0,5 mg), i.m., de doua ori într-un interval de 10 zile. Prima administrare se face în oricare faza a ciclului ovarian, la vaci în perioada cuprinsa între 40-60 zile de la parturitie. A doua doza se administreaza la 11 zile de la prima doza. Însamântarea artificiala se va face în ziua a 14-a de la prima doza (la 72 si 96 ore administrarea celei de a doua doze), indiferent daca femela tratata manifesta sau nu semne de calduri.

- *Tulburari functionale ovariene:* Oestrophan, 2 ml, i.m. urmat de însamântare la primele calduri. Daca estrul nu apare, se repeta doza dupa 11 zile de la prima administrare si se insemineaza la 72 si 96 ore dupa prima doza. În cazuri de chist ovarian, se administreaza Oestrophan, 2 ml, la 10 zile dupa aplicarea unui tratament cu HCG sau

GnRH daca se constata un raspuns ovarian pozitiv (daca se constata luteinizarea chistului). Primul estru dupa administrarea de Oestrophan, la cazurile cu chist ovarian tratat în prealabil cu HCG sau GnRH apare dupa cca 3 zile.

- *Afectiuni uterine:* Oestrophan, 2 ml, i.m. Daca se considera necesar, se poate completa prin administrare intrauterina de preparate spumante pentru dializa uterina. Administrarea acestora se face concomitent cu administrarea de Oestrophan.

Tratamentul se poate repeta dupa 11 zile.

- *Înteruperea gestatiei:* Oestrophan, 2 ml, i.m. Tratamentul ulterior va fi în functie de starea clinica.

- *Scroafa:* - Pentru inducerea si sincronizarea parturitieii, la scroafele trecute de 111 zile de gestatie se administreaza o doza unica de 0,7 ml (0,175 mg) Oestrophan. Fatarea se va declansa în aproximativ 40 de ore dupa administrare, cele mai multe fatari survenind între 24-35 ore de la tratament.

- *lapa:* Daca se cunoaste data ultimelor calduri, se recomanda administrarea a 1 ml (0,25 mg) Oestrophan i.m., iar estrul va apare la 4-6 zile de la tratament.

Efecte secundare: transpiratie (dispare dupa cca o ora).

Timpi de asteptare: - Lapte: -;
- Carne: 24 ore.

Prezentare: Fiole de 2 ml.

Producator: SPOFA - Praga.

128. OLIGO - SELEN VITAMINE E

Pentru profilaxia retentiei placentare si profilaxia si tratamentul miopatiilor.

Compozitie: Solutie buvabila continând:
Selenit de sodiu 5H₂O 50 mg
Vitamina E 10 mg
Metabisulfid de sodiu 0,1 g
Excipient q.s.p.100 ml

Proprietati: Asocierea seleniului cu vitamina E exercita o actiune protectoare asupra celulelor organismului animal prin efectul enzimatic de detoxifiere (glutation-peroxidaza).

Indicatii: Vaci de lapte: profilaxia retentiei placentare;

Vitei, miei: miopatie-dispnee;
 Pasari: diateza exudativa; encefalomalacie;
 Toate speciile: miopatii, unele enterite si distrofii osoase.
Mod de administrare si doze: Calea orala.
 Posologia de baza: 1 ml/10 kg greutate vie;
 Pasari, iepuri: 2 ml/l apa de baut;
 Vaca: 30 ml/animal.
 Durata tratamentului: 3-5 zile, consecutiv.
Precautii: Se va avea în vedere ca aportul global de seleniu (medicament + ratia zilnica) sa ramâna în limitele acceptabile de toxicitate.
Prezentare: - Flacon de 1 litru;
 - Bidon de 5 si 10 litri.
Producator: Laboratoire COOPHAVET, Franta.

129. OPOCHALEURS

Pentru suprimarea caldurilor la carnivore.
Compozitie: Acetat de megestrol .. 10 mg;
 Excipient q.s.p. 1 comprimat de 200 mg.
Proprietati: Acetatul de megestrol (MGA) este o molecula foarte eficaçe pe cale orala, pentru inhibarea actiunii estrogenilor responsabili de ciclul estral, cu manifestarile de calduri la catea si pisica.
Indicatii: Prevenirea sau suprimarea caldurilor la pisica si catea.
Mod de administrare si doze: calea orala.
 - pentru prevenirea (amânarea) caldurilor: catea, pisica: 1 comprimat/5 kg greutate vie, timp de 32 zile;
 - pentru suprimarea caldurilor: catea: la primele semne de calduri se începe un tratament care dureaza 8 zile, cu urmatoarele doze:
 ? sub 5 kg: 1 cp/zi, timp de 8 zile;
 ? 5-10 kg: 2 cp/zi, timp de 8 zile;
 ? 10-15 kg: 3 cp/zi, timp de 8 zile;
 ? peste 15 kg: 4 cp/zi, timp de 8 zile.
Prezentare: cutii cu 16 comprimate.
Producator: Laboratoire THEKAN, Franta.

130. OPOLAITEUX

Pentru oprirea secretiei lactate la catea.
Compozitie: Comprimate continând:

Phenazona 0,10 g;

Excipient q.s.p. 0,22 g.

Indicatii: Fenazona sau antipirina posedă proprietăți decongestionante și antiinflamatoare care asigură oprirea eficientă a secreției lactate survenită secundară în cursul gestației imaginare (pseudogestației).

Indicatii: La căteia, în tratamentul lactației nervoase sau pseudogestației.

Mod de administrare și doze: Calea orală.

Cătea: 4-6 comprimate/zi, în funcție de greutatea animalului timp de 5-6 zile.

Prezentare: Cutie cu 4 x 10 comprimate.

Producător: Laboratoire THEKAN, Franța.

131. OPONAUSE

Antivomitiv pentru câini și pisici.

Compoziție: Dimenhydrinat 0,025 g;

Excipient q.s.p. 1 comprimat de 0,130 g.

Proprietăți: Dimenhydrinatul posedă proprietăți sedative și antivomitice, motiv pentru care OPONAUSE este recomandat pentru evitarea "răului de transport" la câini și pisici. În acest caz este recomandabilă administrarea cu cca 15 minute înainte de plecare.

Indicatii: "rau de transport" și vomismente la pisici și câini.

Mod de administrare și doze: Calea orală.

Câini și pisici: 1 comprimat/3 kg greutate vie.

Contraindicații: Nu se administrează animalelor sub 4 luni.

Prezentare: Cutii cu 20 comprimate.

Producător: Laboratoire THEKAN, Franța.

132. OPTICORTENOL-S

Asociere de glucocorticoizi injectabili.

Compozitie: 1 ml suspensie apoasa de Opticortenol-S contine:

Prednisolon 7,5 mg

Dexamethason trimetilacetat..... 2,5 mg

Proprietati: Prednisolon actioneaza rapid, dar pe durata scurta, în timp ce dexamethason trimetilacetat are efect care începe dupa câteva ore, dar persista aproximativ 10 zile. Aceste proprietati ale Opticortenolului-S îl recomanda pentru un tratament de urgenta, dar si pentru cazurile care necesita un efect antiinflamator prelungit.

Dozele terapeutice de Opticortenol-S nu tulbura echilibrul electrolitic si nu antreneaza retentia excesiva de saruri si apa.

Opticortenol-S nu contine carboxi-metilceluloza care, în unele cazuri, poate provoca hipersensibilitate la animalele tratate.

Indicatii: Opticortenol-S se administreaza pe cale sistemica sau local, în vederea intensificarii neoglucogenezei si pentru reducerea inflamatiei, reactiilor alergice sau manifestarilor toxice.

Principalele indicatii sunt: cetoza; furbura acuta; artrite; bursite; tenosinovite; prurit; eczeme; dermatite; toxiemia de gestatie a oilor; sindromul de agalaxie la scroafe.

Pentru bolile infectioase si leziunile organice de origine infectioasa, Opticortenol-S poate fi utilizat ca tratament suplimentar, concomitent cu antibiotice sau alte preparate antimicrobiene adecvate.

Mod de administrare si doze: Calea: i.v., i.m., s.c., i.p. sau local în zonele inflamate.

? *Bovine si porci adulti:* 4-8 ml;

? *Cabaline:* 6-10 ml;

? *Vitel, mînz:* 1-3 ml;

? *Purcel:* 0,5-2 ml;

? *Oaie (toxiemie de gestatie):* 5-10 ml;

? *Cîne:* 0,2-0,6 ml;

? *Pisica:* 0,1-0,3 ml;

Tratament local: 1-3 ml.

Tratamentul se poate repeta, daca este necesar, dupa 2-5 zile. Opticortenol-S este bine tolerat atît pe cale sistemica, cît si local.

Precautii: - Opticortenol-S este contraindicat la animalele suferinde de ulcer gastric sau osteoporoza.

- Administrat la animalele gestante avansat, poate induce fatarea prematura.

În cazul bolilor infectioase se aplica si un tratament antimicrobian adecvat.

Prezentare: Flacoane de 20 si 50 ml.

Producator: CIBA GEIGY.

133. ORASTHIN

Ocitocina sintetica.

Compozitie: 1 ml solutie injectabila contine 0,046 mg, echivalent a 10 U.I. ocitocina sintetica si 5 mg Chlorobutanol ca aditiv antimicrobian.

Indicatii:

Specie

- | | |
|--|---|
| 1. inertie uterina primara sau secundara
în cursul travaliului; | oaie, vaca, iapa, scroafa,
capra, catea, pisica. |
| 2. accelerarea unei parturirii eutocice; | porcine, canide, felide; |
| 3. inducerea travaliului; | iapa, iepuroaica, scroafa; |
| 4. ca adjuvant al tratamentului local în mastite; | vaca, iapa, scroafa, oaie,
capra, catea, pisica; |
| 5. prolaps uterin (recent); | vaca, iapa, scroafa, oaie,
capra, catea, pisica; |
| 6. deficit de lactatie si mastite în timpul
edemului mamar dupa parturitie; | oaie, scroafa, vaca, iapa,
catea, pisica; |
| 7. atonie uterina post-partum;
hemoragie uterina si retentie placentara; | iapa, vaca, scroafa, catea,
pisica; |
| 8. stimularea motricitatii uterine; | vaca, scroafa; |
| 9. risc de febra puerperala dupa fatari laborioase; | catea, pisica. |

Mod de administrare si doze: Calea: s.c., i.m., i.v., epidural.

S.c., i.m., i.v.	epidural
vaca, iapa: 4-6 ml	1,5-4 ml
scroafa sub 250 kg: 1-2 ml	1 ml
scroafa peste 250 kg: 3 ml	1-2 ml
catea, pisica, oaie, capra: 0,3-1,5 ml	0,2-1 ml

Nota 1: Pentru *indicatia 1:* Doza se administreaza s.c. Daca, în mod exceptional, dupa 20-30 minute de la administrare nu se observa efect satisfactor, tratamentul se poate repeta s.c. cu o doza crescuta sau i.v. cu o doza redusa.

Pentru *indicatia 2:* Injectie i.m. La iepe numai dupa 340 zile de gestatie si numai daca glanda mamara este pregatita pentru lactatie; la iepuroaica în ziua 31 de gestatie sau când sunt prezente semnele iminente ale fatarii.

Pentru *indicatia 3:* Orasthin determina eliminarea celulelor stocate în glanda mamara, concomitent cu ejectia laptelui în canalele galactofore. Dupa mulsul normal se administreaza 2 ml Orasthin i.m.; 5-10 minute mai târziu, laptele rezidual va fi muls. Daca se administreaza pe cale i.v., 1,5 ml Orasthin vor avea acelasi efect. Dupa evacuarea laptelui rezidual se poate aplica tratamentul specific în mastita.

Pentru *indicatia 4:* injectarea epidurala 1,5-3 ml în combinatie cu un anestezic (ex. Hostacain) pentru contractia uterului în vederea repunerii în pozitie anatomica.

Pentru *indicatia 5:* Subcutanat, intramuscular sau intravenos.

Pentru *indicatia 6:* La iapa si vaca, administrarea epidurala este preferata. Dupa 7 zile de la fatare se administreaza numai pe cale i.v.

Nota: Orasthin are efect echivalent cu ocitocina naturala, actionând selectiv si specific asupra uterului si glandei mamare. Daca apar efecte nedorite, ca de exemplu contractii violente sau complicatii ale procesului parturitiei, se recomanda administrarea unui agent cu efect tocolitic (spasmolitic uterin).

Prezentare: cutii cu 5 flacoane x 50 ml.

Producator: HOECHST, Germania.

134. ORBENIN A.R.

Tratamentul mamitelor la vaci în lactatie.

Compozitie: Suspensie pentru administrarea intramamara, ambalata în seringi de plastic. Fiecare seringă contine:

Cloxacilina sodica 218 mg

(echivalent a 200 mg cloxacilina activa)

Excipient cu difuzie si eliminare rapida 3 g

Proprietati: Cloxacilina este un antibiotic bactericid, activ contra bacteriilor Gram pozitive si mai ales contra stafilococilor rezistenti la peniciline. Fiind bactericid, Orbenin evita riscul cronicizarii mamitei. Orbenin se elimina rapid (4 mulsori) si este un produs economic pentru tratamentul mamitelor streptococice si stafilococice care apar în perioada de vârf a lactatiei.

Indicatii: La vaci cu mamite clinice produse de germeni Gram pozitivi în timpul retentiei lactate.

Mod de administrare si doze: calea intramamara.

? se mulge complet sfertul mamar bolnav;

? se dezinfecteaza mamelonul si apoi se introduce prin canalul mamelonar continutul unei seringi cu Orbenin A.R. Tratamentul se repeta tot la 12-24 ore.

Un tratament complet cuprinde 3 administrari; nu se întrerupe tratamentul dupa mai putin de trei administrari.

Contraindicatie: alergie la peniciline.

Timpi de asteptare: - lapte 2 zile dupa ultima administrare;
- carne si produse de abator: -.

Prezentare: Cutii cu 3 seringi + 3 servetele dezinfectante.

Producator: Laboratoire SMITH KLINE BEECHAM, Franta.

135. ORBENIN LONGUE ACTION

Tratamentul mamitei la vaci în lactatie.

Compozitie: Fiecare seringă contine:

Cloxacilina sodica 218,0 mg

(echivalent a 200 mg Cloxacilina activa)

Conservant butylhydroxyanisol 0,6 mg

Excipient mediu retard q.s.p. 3,0 g.

Proprietati: Cloxacilina este un antibiotic activ contra Gram pozitivilor si în special contra stafilococilor rezistenti la penicilina.

Bacteriile Gram pozitive sunt responsabile de majoritatea mamitelor cronice care se declanseaza la sfârșitul lactatiei. Aceste mamite se caracterizeaza prin focare infectioase greu accesibile, care necesita un contact sustinut si prelungit cu antibioticul.

Orbenin L.A., bactericid si cu un excipient mediu retardat, reuneste conditiile cerute si permite combaterea mamitelor cronice.

Indicatii: La vaci lactante, pentru tratamentul specific al mamitelor cronice.

Mod de administrare si doze: calea intramamara.

? se mulge complet sfertul afectat;

? se dezinfecteaza mamelonul si se infuzeaza prin canalul mamelonar, respectând conditiile de asepsie specifice, continutul unei seringi. Tratamentul se repeta la 48 ore. Un tratament complet cuprinde 3 administrari, minimum. Nu întrerupeti tratamentul înainte de 3 administrari.

Contraindicatii: Alergie la peniciline.

Timpi de asteptare: - lapte 3-5 zile (7 mulsori) dupa ultima administrare;

- carne si produse de abator: - .

Prezentare: Cutii cu 3 seringi + servetele dezinfectante.

Producator: SMITH KLINE BEECHAM, Franta.

Nota: Acelasi laborator produce si Orbenin H.L. (Hors lactation) pentru tratamentul în perioada de repaus mamar.

136. OSTRILAN

Asociere antibacteriana pentru administrarea intrauterina.

Compozitie:	Sulfachloropiridazina	5 %
	Sulfapirazol	5 %
	Clioquinol	3 %
	Etiniloestradiol	0,002 %

Proprietati: Sulfachloropiridazina si sulfapirazolul actioneaza prin deplasamentul competitiv al acidului paraaminobenzoic, în metabolismul microbian, atât fata de germenii gramnegativi, cât si grampozitivi, cum sunt E. coli, Bacillus necroticus, Streptococcus si Staphylococcus spp.

Clioquinolul este un antiseptic dotat cu proprietati bactericide si fungicide.

Adaosul de etiniloestradiol va creste tonusul miometrului.

Indicatii: Infertilitate prin infectii uterine la vaci, iepe si scroafe; endometrita catarala, purulenta; infertilitate de origine necunoscuta (inflamatii nedecelabile clinic; dificultati asimptomatice de conceptie).

Mod de administrare si doze: Calea: intrauterin.

- Endometrite catarale si asimptomatice de conceptie: 30 ml.

În cazul dificultatii asimptomatice de conceptie, administrarea intrauterina se face la 24 ore dupa I.A.

- Endometrita purulenta; trichomonoza: 60-90 ml.

Daca este necesar, tratamentul se repeta la intervale de 7 zile.

Precautii: Ostrilan este contraindicat în caz de nimfomanie.

Prezentare: Cutii cu 5 dispozitive continând 30 ml Ostrilan si 5 canule uterine, filetate.

Producator: CIBA-GIEGY.

137. OVARID

Megestrol acetat.

Compozitie: tablete continând 5 mg sau 20 mg megestrol acetat (MGA).

Proprietati: Megestrol acetat este un progestativ sintetic care, daca se administreaza corect, rareori produce efecte secundare nedorite.

Administrarea pe cale orala a Ovarid asigura avantajul unui control mai precis al duratei de actiune a principiului activ, comparativ cu administrarea parenterala.

Momentul administrarii are o importanta deosebita pentru obtinerea celor mai bune rezultate. Se recomanda folosirea cu precautie la catelele care manifesta primele calduri si la cele cu ciclu estral anormal.

Uneori, moleseala si cresterea apetitului, cu crestere în greutate se pot observa, în timpul tratamentului.

Ovarid nu se recomanda a fi folosit la animale cu diabet.

Masculii pentru reproducie nu se vor trata cu Ovarid.

Indicatii, mod de administrare si doze: Calea orala.

Se recomanda pentru controlul reproductiei la catea si pisica, precum si pentru combaterea comportamentului antisocial si în tratamentul unor boli dermatologice la carnivore domestice.

- *La canide:*

- *Câine (mascul):* pentru combaterea comportamentului antisocial exprimat prin: agresivitate; tendinta de a monta; marcarea teritoriului prin depuneri repetate de urina; vagabondaj.

Doza initiala: 2 mg/kg/zi, 7 zile consecutiv.

Dozele urmatoare:

a) daca se constata ameliorari: 1 mg/kg/zi, 14 zile.

b) dacă nu se constată ameliorări: 4 mg/kg/zi, 7 zile. Dacă se constată ameliorare se administrează în continuare 1 mg/kg/zi, 14 zile, iar în cazul în care nu se constată ameliorare, se oprește tratamentul.

- *Cătea:* - Pentru prevenirea caldurilor: Tratamentul se face combinat cu tablete de 5 mg și 20 mg și începe cu 7-14 zile înainte de momentul în care ar fi probabil să apară caldurile.

- *Pentru suprimarea caldurilor:* Tratamentul se face cu tablete de 20 mg și începe când apar scurgerile sanguinolente și tumefacția vulvei. Dozele sunt în funcție de greutatea vie a femelei tratate:

- ? până la 5 kg - 10 mg/animal /zi;
- ? 6-10 kg - 20 mg/animal/zi;
- ? 11-15 kg - 30 mg/animal/zi;
- ? 16-20 kg - 40 mg/animal/zi;
- ? 21-30 kg - 60 mg/animal/zi;
- ? 31-40 kg - 80 mg/animal/zi.

Durata tratamentului este de 8 zile. Dacă este nevoie, se poate prelungi tratamentul cu doza de 2 mg/kg/zi, încă 4 zile.

- *Pentru prevenirea caldurilor:*

- ? până la 5 kg - 2,5 mg/animal/zi;
- ? 6-10 kg - 5 mg/animal/zi;
- ? 11-15 kg - 7,5 mg/animal/zi;
- ? 16-20 kg - 10 mg/animal/zi;
- ? 21-30 kg - 15 mg/animal/zi;
- ? 31-40 kg - 20 mg/animal/zi.

Durata tratamentului va fi egală cu durata în care dorim efectul terapeutic, dar nu mai lungă de 40 zile. În caz de nevoie, tratamentul se extinde pe o durată de până la 4 luni cu doza de 0,1-0,2 mg/kg de două ori pe săptămână.

Pentru pseudogestatie: tratamentul se face cu tablete de 20 mg și începe la primele semne de gestație imaginată;

- ? până la 5 kg - 10 mg/animal/zi;
- ? 6-10 kg - 20 mg/animal/zi;
- ? 11-15 kg - 30 mg/animal/zi;
- ? 16-20 kg - 40 mg/animal/zi;
- ? 21-30 kg - 60 mg/animal/zi;
- ? 31-40 kg - 80 mg/animal/zi.

Durata tratamentului este de 5-8 zile.

La felide:

Pentru tratamentul eczemei miliare: 2,5-5 mg/animal, de 2-3 ori pe săptămâna, pâna la regresia evidenta a leziunilor, apoi o data pe săptămâna, pâna la vindecarea completa.

Pentru profilaxia recidivelor se foloseste o doza de 2,5 mg/animal, o data la 7-14 zile.

Pentru prevenirea estrului: Tratamentul începe la primele semne (miorlăiturile specifice). Doza zilnica este de 5 mg/pisica, timp de 3 zile consecutiv.

Pentru amânarea estrului: Tratamentul se instituie fie în diestru, fie în anestru, folosind aceeași doza zilnica de 2,5 mg/animal, timp de pâna la 2 luni (daca tratamentul a început în diestru) sau pâna la 4 luni, daca tratamentul a început în anestru.

Pentru tratamentul ulcerului rodent: Doza initiala este de 2,5 mg/animal, de 2-3 ori pe săptămâna, pâna la regresia leziunilor, apoi o data pe săptămâna 5 mg/animal, pâna la vindecarea completa.

Daca este necesar, pentru prevenirea recidivelor, se mai administreaza, ca doza de întreținere, 2,5 mg/animal, o data la 7-14 zile.

Prezentare: Cutii cu pachete de 40 sau 200 tablete de 5 mg sau 20 mg.

Producator: GLAXOVET Limited, Harefield, Uxbridge, Middlesex, UB9 6 LS. U.K.

138. OVARYL

Tratamentul homeopatic al tulburarilor ovariene la carnivore.

Compozitie:

Epifiza	4 CH
Hipofiza totala	9 CH
Hipotalamus	9 CH
Mamela	9 CH
Ovare	7 CH/aa 0,15 ml
Excipient special q.s.p.	1 ampula de 3 ml

Proprietati: Asociere de suse homeopatice din organe specifice axei hipotalam-hipofiza-ovare-glande mamare. Permite tratamentul multor tulburari ovariene si în mod special gestatia nervoasa.

Indicatii: Medicament homeopatic complex, folosit traditional în unele tulburari de origine ovariana (pseudogestatie, calduri prelungite).

Mod de administrare si doze: calea s.c. sau orala (în apa de baut).

Catea: 1 ampula.
 Catele de talie mica si pisici: ½ ampula.
 Tratamentul se aplica dimineata si seara.
Precautii: se va evita contactul preparatului cu metalele.
Prezentare: ampule de 3 ml.
Producator: Laboratoire de Therapeutique Physiologique (LTP) groupe DOLISOS Sante Animale, Paris.

139. OVULES UT "FORT"

Comprimete ginecologice pentru rumegatoare, equine si porcine.
Compozitie: Clortetraciclina clorhidrat 500 mg
 Cloramfenicol 500 mg
 Vitamina A (acetat) 100 000 U.I.
 Excipient q.s.p. 1 comprimat
Proprietati: Asocierea de 2 antibiotice asigura un spectru larg de activitate asupra germenilor grampozitivi si gramnegativi. Vitamina A permite refacerea rapida a mucoasei uterine dupa o parturitie dificila.
Indicatii: Profilaxia si tratamentul:
 ■ infectiilor puerperale (metrita post-partum);
 ■ retentii placentare.
 Se administreaza la bovine, ovine, caprine, equine si porcine.
Mod de administrare si doze: Calea intrauterina.
 ? Bovine, equine: 1-3 comprimate;
 ? Ovine, caprine, porcine: 1 comprimat.
Timpi de asteptare: - lapte: 7 zile;
 - carne si produse de abator: 12 zile.
Prezentare: carton cu 10 cutii a 20 comprimate.
Producator: MSD AGVET Division de la Compagnie Chimique Merck Sharp and Dohme S.A., Paris.

140. PATHOZONE

Cefalosporina pentru administrare intramamara.
Compozitie: Cefoperazona sub forma de sare sodica 250 mg
 Excipient q.s.p. ad 10 ml
Proprietati: Pathozone este o cefalosporina de generatia a III-a, care are o activitate intrinseca sporita, în concentratii inhibitoare foarte

reduse, de 10-100 ori fata de cele ale cefalosporinelor din generatiile I si a II-a.

Poseda o stabilitate deosebita fata de betalactamazele secretate de unele bacterii ca stafilococi, colibacili.

Are spectru larg de activitate asupra germenilor grampozitivi si gramnegativi, fapt care face ca Pathozone sa fie un produs ideal pentru tratamentul mamitelor clinice.

Prin aplicarea unica, Pathozone evita instalarea rezistentei si limiteaza riscurile contaminarii accidentale a sfertului mamar, prin manipulări repetate.

Indicatii: O singura administrare intramamara prin canalul papilar, în mamitele clinice, la vaci în lactatie.

Mod de administrare:

- mulgerea sfertului afectat;
- dezinfectia mamelonului si a orificiului papilar cu o laveta de hârtie destinata special (impregnare cu isopropanol 70%);
- se introduce în sinusul mamar continutul unei seringi cu Pathozone;
- masajul usor pentru dispersarea medicamentelor;
- muls manual tot la 12 ore.

Este suficienta o singura administrare.

Ameliorarea se observa în 48 ore, iar vindecarea clinica se produce în 3-5 zile de la administrare.

Timpi de asteptare: - lapte: 6 mulsori;
- carne: - .

Prezentare: Cutii cu 10 injectoare intramamare de 10 ml si lavete de hârtie pentru dezinfectia mamelonului.

Producator: PFIZER inc. Sante animale.

141. PEN-STREP-WERFFT

Pentru tratamentul intramamar la vacile întarcate.

Compozitie: 1 seringă de 10 g contine:
Benzylpenicilin-Procaïn 500 000 U.I.
Dihydrostreptomycin-Sulfat 500 mg;
d-Calcium Pantotenat 50 mg;
Vitamina A palmitat 5 000 U.I.

Proprietati: Concentratiile mari de antibiotice din produs asigura obtinerea de rezultate rapide si stabile în tratamentul mastitelor din perioada “uscata” (repaus mammar). Produsul asigura concentratia necesara în mamela, pentru circa 5 saptamâni.

Adaosul de vitamina A si pantotenat de calciu asigura protectia si regenerarea epiteliului mammar, premiza foarte importanta pentru lactatia urmatoare.

Indicatii: Profilaxia mamitelor sau tratamentul mamitelor în perioada repausului mammar.

Mod de administrare: Dupa igienizarea mamelei si dezinfectia mameloanelor, se introduce continutul unei seringi cu PEN-STREP-WERFFT, în fiecare sfert mammar.

Tratamentul se aplica dupa ultimul muls care precede întarcarea. Dupa tratament, vaca nu se mai mulge pâna dupa fatare.

Nu se foloseste la vaci lactante, datorita persistentei îndelungate în uger.

Prezentare: Cutii cu 20 seringi de plastic de 10 g.

Producator: WERFFT-CHEMIE GES m.b.H., Austria.

142. PERLUTEX

Hormon progestagen pentru câini si pisici.

Compozitie: Medroxiprogesteron acetat 5 mg
Excipienti: gelatina, lactoza, amidon de porumb,
talc, stearat de magneziu q.s.p.1 comprimat

Proprietati: Acetatul de progesteron (MAP), principalul progestagen utilizat în clinica canina, derivat direct al progesteronului are 3 actiuni principale:

- actiune antigonadotropa (blocheaza eliberarea FSH);
- actiune antiestrogenica;
- actiune asupra endometrului.

Indicatii: La câini si pisici pentru:

- prevenirea caldurilor;
- întreruperea caldurilor;
- nimfomania la pisica.

Mod de administrare si doze: calea orala

Indicatii	Câini	Pisici
Prevenirea estrului	-	1 compr./saptamâna
Întârzierea estrului (interventie în timpul proestrului)	1 compr./zi, atât timp cât dorim acest efect	1/2 compr./zi, atât timp cât dorim efectul
Întreruperea caldurilor	2-4 compr./zi timp de 3 zile si înca 1-2 compr./zi, timp de 12 zile	1 compr./zi
Nimfomanie	-	1 compr./zi

Precautii: Înaintea începerii tratamentului, sa ne asiguram de absenta unor infectii locale sau generale.

Contraindicatii: Nu se administreaza la: - impubere;
- gestante.

Prezentare: Cutii cu 20 comprimate.

Producator: Laboratoire LEO S.A., 78054 St. QUENTIN-En - Yvelines, Cedex, Franta.

143. PESARII SPUMANTE SI EFERVESCENTE CU CLORAMFENICOL SI OXITETRACICLINA

Compozitie: Cloramfenicol 0,5 g
Oxitetraciclina 0,5 g
Excipient ad 4,0 g

Proprietati: Asocierea celor doua antibiotice asigura pesariilor o înalta eficacitate împotriva florei microbiene patogene din tractul genital.

Datorita spumarii si efervescentei, substantele active sunt dispersate uniform pe suprafata mucoaselor vaginala si uterina, putând difuza cu usurinta în tesuturi si umori. Spumarea si efervescenta formeaza o masa compacta de bule gazoase, care au un efect de stimulare a contractiilor miometrului.

Indicatii: Se recomanda în profilaxia si terapia tuturor afectiunilor inflamatorii ale tractului genital al rumegatoarelor, suinelor, cabalinelor si carnivorelor:

- retentii placentare însoțite de atonie uterina;
- metrite, endometrite acute si cronice;
- leziuni ale tractului genital;

- cervicite, vaginite;
- după remedierea prolapsului vaginal și uterin;
- infecții puerperale;
- după remedierea distociilor;
- după fetotomie;
- infecții cu *Vibrio foetus*.

În formele grave, tratamentul local se asociază cu tratament pe cale generală.

Mod de administrare și doze: Introducerea pesăriilor în conductul genital la animalele mari se face cu mâna. La animalele de talie mijlocie și mică, se introduc cu o pensă adecvată.

Doze: animale mari: 3-5 pesarii/zi, 3-4 zile;
animale mijlocii: 1-2 pesarii/zi, 2-3 zile;
animale mici: 1/3-1/2 pesarii /zi, 2-3 zile.

Prezentare: Borcane cu sticlă brună cu 50 bujiuri.

Producator: Produs românesc.

144. PESARII SPUMANTE CU TETRACICLINA SI SULFAMETIN

Compoziție:

Tetraciclina clorhidrat	0,5 g
Sulfametin	1,0 g
Masa spumantă și efervescentă	2,8 g
Excipient ad	4,6 g

Proprietăți: Asocierea unui chimioterapic din grupa sulfamidelor retard și a unui antibiotic asigură o acțiune sinergică bacteriostatică și bactericidă asupra unui grup larg de germeni gramnegativi (*E. coli*, *Shigella*, *Salmonella* spp, *Proteus*, *Pseudomonas*) și grampozitivi (*Streptococi*, stafilococi, clostridii, *Bacillus*) care sunt deseori prezenți în caile genitale ale animalelor.

Dispersarea uniformă a ingredientelor pesariei pe suprafața mucoasei vaginale și uterine asigură o acțiune bacteriostatică și bactericidă asupra germenilor sensibili la componentele active.

Indicații: Afecțiuni genitale la rumegătoare, suine, cabaline și carnivore:

- retenții placentare;
- endometrite, metrite acute și cronice;
- după remedierea prolapsului vaginal și uterin;
- leziuni ale tesuturilor vaginal, cervical și uterin;
- terapie profilactică în puerperium.

Mod de administrare si doze: La animalele mari, pesariile se introduc cu mâna, iar la cele de talie mica, operatiunea se face cu o pensa adecvata. La carnivore, pesaria se introduce digital:

- ? animale mari: 3-6 pesarii/zi, 3-4 zile;
- ? animale mijlocii: 1-2 pesarii/zi, 2-3 zile;
- ? animale mici: 1/3-1/2 pesarie/zi, 2-3 zile.

În tratamentul endometritelor si cervicitelor, se introduc 5-6 pesarii la interval de 24 ore, timp de 3-4 zile.

Prezentare: Borcane de sticla bruna cu 50 buc.

Producator: Produs românesc.

145. P.G. 600

Asociere de gonadotropina serica (PMSG) si gonadotropina corionica.

Produs liofilizat, însoțit de fiole de 5 si 25 ml solvent.

Compozitie: Gonadotropina serica 400 U.I.
Gonadotropina corionica 200 U.I.

Proprietati: PMSG poseda o actiune comparabila cu cea a hormonului de stimulare foliculara (FSH) si favorizeaza dezvoltarea foliculilor.

Gonadotropina corionica are actiuni asemanatoare cu cele ale hormonului luteinizant (LH). Astfel, ea joaca un rol important în ovulatie si formarea corpului galben.

P.G. 600 combina actiunea celor doua gonadotropine în scopul inducerii unui ciclu estral fertil la suine.

Indicatii:	<i>Timpul când se aplica tratamentul:</i>
Scroafe: - Declansarea estrului	0-2 zile dupa întarcare
- Cresterea numarului de purcei la o fatare	0-2 zile dupa întarcare
- Anestru/subestru	aprox. 10 zile dupa întarcare
- Diagnosticul gestatiei	în intervalul 80 zile post IA sau monta
Scrofite: - Anestru/subestru	La vârsta de 5,5-6 luni si 85-100 kg.
	IA se face dupa primul estru; dupa al doilea estru creste numarul de purcei/fatare.
- Diagnosticul gestatiei	80 zile interval dupa monta sau IA

Nota: Sincronizarea estrului. Toate femelele tratate cu PG 600 vor manifesta calduri la 3-6 zile de la tratament.

Mod de administrare si doze: subcutan, la baza urechii.

Continutul unei doze se dizolva în 5 ml solvent. Daca se lucreaza cu flacoane care contin 5 doze, dizolvarea se va face în falcoane de 25 ml, doza/animal fiind tot de 5 ml.

Precautii: În caz de aparitie a reactiilor anafilactice, se administreaza de urgenta 2-3 ml adrenalina solutie 1%, i.m.

PG 600 se poate folosi si la iepuroaica, la care 1/4 dintr-o doza de scroafa, da rezultate bune din punct de vedere al fecunditatii si numarului de produsi. Monta se va face la 2-4 zile dupa administrarea PG 600.

Prezentare: - Cutii cu 5 flacoane (monodoza)+5 fiole solvent a 5 ml;
- Flacon cu 5 doze+1 fiola a 25 ml solvent.

Producator: INTERVET, Olanda.

146. PILL'KAN 5, 20

Tablete anticonceptionale penru carnivore.

Compozitie: *Pill'kan 5.* Acetat de megestrol 5,0 mg
Zaharoza 5,5 g
Pill'kan 20. Acetat de megestrol 20,0 mg
Zaharoza q.s.p. 5,5 g

Proprietati: Acetatul de megestrol are actiune antiestrogenica si antiovulatoare si se elimina rapid prin urina si fecale. Permite blocarea sau amânarea caldurilor la femele, fara consecinte pentru gestatiile urmatoare.

Indicatii: La catea si pisica pentru prevenirea sau întreruperea caldurilor. La câini (mascul) pentru satiriazis.

Mod de administrare si doze: calea orala. Tabletele se administreaza ca atare sau dizolvate în apa de baut.

Pentru prevenirea caldurilor si pentru satiriazis.

Specia si talia	Greutatea	Doza/zi	Mod de adm.
Pisica	3-7 kg	1/2 tab. P ₅	3x/sapt. 2 luni
Câini pitici	sub 10 kg	1/2 tab. P ₅	Începeti trat. cu
Câini mici	10-20 kg	1 tab. P ₅	7 zile înainte de
Câini mijlocii	20-40 kg	2 tab. P ₅ sau 1/2 tab. P ₂₀	data probabila a declans. cald. sau
Câini mari	peste 40 kg	4 tab. P ₅ sau 1 tab. P ₂₀	tot la 6 luni. Trat. pt. o perioada limitata

Pentru suprimarea caldurilor

Specia si talia	Greutatea	Doza zilnica	
Pisica	3-7 kg	1 tab. P ₅ /zi timp de 8 zile, la debutul caldurilor	
Rase pitice	sub 10 kg	Primele 3 zile	Urmatoarele
		3 tab. P ₅	7 zile 1/2 tab. P ₅
Rase mici	10-20 kg	1 tab. P ₂₀	1/2 tab. P ₂₀
Rase mijlocii	20-40 kg	2 tab. P ₂₀	1 tab. P ₂₀
Rase mari	peste 40 kg	3 tab. P ₂₀	1 tab. P ₂₀

Contraindicatii: Maladii ale organelor genitale, diabet. La femele gestante si impubere.

Prezentare: Pill'kan 5 (pisici si câini sub 10 kg): Cutii cu placheta de 8 tablete de 5,5 g.

Pill'kan 20 (câini peste 10 kg): Cutii cu placheta de 8 tablete a 5,5 g.

Producator: Laboratoire THEKAN.

147. PILUCALM

Contraceptiv oral pentru câini si pisici.

Compozitie: Acetat de megestrol 10 mg

Excipient q.s.p. 1 comprimat.

Proprietati: Pilucalm este un progestativ puternic, activ pe cale orala, în doze mici. Efectele sale secundare, comparativ cu ale altor progestative sintetice, sunt foarte mici, gratie eliminarii rapide a acetatului de megestrol (MGA). Riscurile de piometru sunt de 0,6% în prevenirea caldurilor si de 0,8% în întreruperea caldurilor.

Indicatii: Prevenirea sau întreruperea caldurilor la catea si pisica, tratamentul lactatiei de pseudogestatie la catea, tratamentul hipersexualitatii la câine si motan.

Mod de administrare si doze: Calea orala:

Câini si pisici: - *Prevenirea caldurilor:* 0,5 mg/kg/zi, timp de 32 zile, cu o luna înainte de data prevazuta a declansarii estrului;

- *Întreruperea (suprimarea) caldurilor:* 2 mg/kg/zi, timp de 8 zile, începând de la aparitia primelor semne (scurgeri vulvare si tumefierea vulvei);

- *Tratamentul lactatiei de pseudogestatie:* 2 mg/kg/zi, timp de 8 zile, apoi 2 mg/kg/saptamâna, timp de 2 saptamâni;

- *Tratamentul hipersexualitatii la masculi:* 2 mg/kg/zi, timp de 1 saptamâna.

Contraindicatii: Diabet, infectii uterine, insuficienta hepatica. Nu se administreaza femelelor gestante sau celor sub tratament cu estrogeni.

Prezentare: Cutii cu 16 comprimate.

Producator: ARKOVET CIBA - GEIGY

Nota: Aceeasi firma produce si Pilucalm 20 (cu 20 mg MGA/comprimat).

148. PITUIFRAL S OXYTOCINE

Ocitocina sintetica injectabila.

Compozitie: Ocitocina 6 U.I. sau 10 U.I.
Chlorobutanol 3 mg
Excipient q.s.p. 1 ml

Proprietati: Ocitocina sintetica care induce contractia muschilor netezi din uter si a celulelor mioepiteliale din acinii mamari.

Indicatii: Parturitie lenesa, inertie uterina, retentie placentara si insuficienta secretiei lactate dupa parturitie la scroafa; golirea completa a mamelei la vaca în cadrul tratamentului mamitei.

Mod de administrare si doze: calea s.c., i.m.

Specia	Posologie	6 U.I./ml	10 U.I./ml
Iapa	20-30 U.I.	3- 5 ml	2-3 ml
Vaca	30-60 U.I.	5-10 ml	3-6 ml
Oaie, capra	10-15 U.I.	2- 2,5 ml	1-1,5 ml
Scroafa	20-40 U.I.	3- 6 ml	2-4 ml
Catea	5-10 U.I.	1- 1,5 ml	0,5-1 ml
Pisica	3- 5 U.I.	0,5-1 ml	0,3-0,5 ml

Daca este necesar, dozele respective se pot repeta dupa 2 ore.

Precautii: Nu se administreaza decât daca se constata absenta unui obstacol care ar putea determina o distocie.

Prezentare: Solutie de 6 U.I./ml: Cutii cu 10 ampule de 5 ml;
Solutie de 10 U.I.: Cutii cu 10 ampule de 5 ml;
Cutii cu 50 ampule de 5 ml,
Cutii cu 10 flacoane de 50 ml.

Producator: Laboratoire SOLVAY SANTE ANIMALE, Franta.

149. PLANATE

Agent luteolitic (PGF₂ alfa) pentru suine (soluție injectabilă).

Compoziție: Cloprostenol 87,5 micrograme
 Clorocrezol 1 mg
 Excipient q.s.p. 1 ml

Proprietati: Cloprostenol este un luteolitic puternic, provocând regresia morfologică și funcțională a corpului galben.

La scroafa, menținerea gestației este dependentă de progesteronul secretat de corpul galben. Luteoliza la sfârșitul gestației provoacă parturitia. Administrarea de Planate cu două zile înaintea termenului de fatăre, a demonstrat că 95% din animale au fatat în mai puțin de 36 ore. Majoritatea animalelor răspund la tratament în 24±5 ore după tratamentul cu Planate.

Indicații: Inducerea parturirii la scroafe în scopul evitării fătărilor în zilele de weekend și din timpul nopții; pentru realizarea mai ușoară a adopțiilor de către doici; pentru utilizarea mai judicioasă a maternității etc.

Mod de administrare și doze: Calea: i.m. profund.

Pentru inducerea programată a parturirii la scroafe doza este de 2 ml (175 micrograme cloprostenol) cu două zile înainte de data calculată pentru fatăre. Pentru administrare se folosesc ace de 4-5 cm care să asigure administrarea i.m.

Precauții: Planate se folosește doar în fermele unde există evidente corecte ale montelor. Administrarea precoce a produsului se va solda cu fatărea de purce neviabile.

Planate nu se va manipula de femei gravide și de persoane astmatice.

Timpi de așteptare: carne și produse de carne: o zi.

Prezentare: Flacoane de 20 ml.

Producator: PITMAN MOORE FRANCE S.A.

150. PLANIPART

Tocolitic pentru bovine și ovine.

Compoziție: Clenbuterol 1,5 mg
 Alcool benzilic 0,5 g
 Excipient q.s.p. 50,0 ml

Proprietati: Principiul de acțiune al Planipart constă în stimularea selectivă a receptorilor beta-2 adrenergici, provocând oprirea contractiilor

uterine, fara perturbarea activitatii gâtului uterin. Actiunea tocolitica a produsului este de lunga durata.

Indicatii: La bovine si ovine:

- manevre obstetricale care necesita tocoliza: prolaps vaginal, „durerile false” (eforturile premature), interventia de detorsionare a uterului, distocii, pregatire pentru operatia cezariana, reducerea retroversiei uterine si controlul contractiilor uterine post-partum;
- facilitarea fatarii;
- în embriotransfer.

Mod de administrare si doze: Calea i.m. sau i.v.

- *Bovine:*

- pentru a actiona dupa 20 de minute se prefera calea i.m.;
- pentru actiune imediata (în prolaps vaginal, pregatirea pentru cezariana etc.) se prefera administrarea i.v.;
- pentru indicatiile obstetricale doza este 10-20 ml/600 kg greutate vie;
- pentru usurarea fatarii: 10ml/600 kg greutate vie;
- pentru embriotransfer: 10 ml/500 kg greutate vie;
- pentru amânarea fatarii: 10-20 ml/600 kg greutate vie.

- *Ovine:*

- pentru indicatiile obstetricale: 8 ml/50 kg greutate vie.

Pentru o doza eficaça, se calculeaza 5 micrograme/kg greutate vie.

Precautii: - Nu se va administra Planipart concomitent cu alte simpaticomimetice sau alte produse cu efect vasodilatator.

- Daca este necesara administrarea de ocitocina dupa întreruperea contractiilor uterine cu Planipart, doza de ocitocina trebuie marita fata de doza obisnuita.

- Exceptând cazurile de cezariana, sau când se aplica manevre obstetricale, nu se administreaza Planipart, decât daca fetusul este angajat în conductul genital.

Prezentare: Flacon de 50 ml.

Prodicator: BOEHRINGER INGELHEIM, France.

151. PMSG 500 BOVINE SSA

Gonadotropina serica (PMSG).

Compozitie: Flacon cu liofilizat:
Gonadotropina serica 500 U.I.
Flacon cu solvent:
Ser fiziologic steril, apirogen 10 ml

Proprietati: PMSG posedă o acțiune principală foliculo-stimulentă (de tip FSH). El permite declansarea caldurilor și ovulația cu fecundare normală la femelele în anestrus.

Indicații: Declansarea și sincronizarea caldurilor și ovulațiilor la bovine, la sfârșitul unui tratament progestativ de scurtă durată (9-12 zile).

Mod de administrare și doze: Calea i.m.

- Vacă, viteză: 250-700 U.I., în funcție de rasă și de starea ovarelor.

Precauții: După dizolvarea liofilizatului în solvent, soluția se folosește imediat. Pentru diluarea a 500 U.I. se folosesc 2 ml solvent.

Prezentare: Cutii cu 5 flacoane de 500 U.I. și un flacon cu solvent de 10 ml.

Producător: SANOFI SANTE ANIMALE.

152. POSTUSINE

Extract posthipofizar injectabil.

Compoziție: 1 ml extract posthipofizar cu 10 U.I. ocitocice.

Proprietati: Postusine exercită un efect ocitocic asupra mușchilor netezi din structura uterului și din glanda mamară.

Indicații: Inertie uterină în travaliu, pentru accelerarea fătării. Atonie uterină post-partum cu hemoragie și retenție placentară; Golirea completă a mamelei, de laptele rezidual.

Mod de administrare și doze: Calea i.m., s.c.

- Cabaline și alte animale mari: 3-10 ml;
- Scroafa, oaie, capra: 1-3 ml;
- Câine: 0,25-2 ml;
- Pisica: 0,25-0,5 ml.

Contraindicații:

- Piometru. Dilatarea insuficientă a colului uterin; distocii prin așezări, prezentări și poziții obstetricale, angustii ale conductului genital, timpanism.

Prezentare: Flacon de 10 ml.

Producător: PSYPHAC, Franța.

153. PRESOXIN – FIOLE –

Ocitocina.

Compozitie: Presoxinul este un extract apos din lobul posterior al hipofizei în soluție izotonică stabilă. Produsul conține 5 U.I. ocitocina/ml.

Proprietati: Acțiunea principală a Presoxinului se adresează miometrului, provocând contractii cu frecvență și intensitate crescute. Continând pe lângă ocitocina și vasopresina, determină o creștere lentă a presiunii arteriale. Administrat pe cale epidurală, efectul Presoxinului se instalează mai rapid și este mai constant.

Indicatii: Pentru stimularea și intensificarea contractiilor în caz de hipotonie și hipokinezie uterină în timpul fătării la vaca, iapa, scroafa, oaie, capra și carnasiere. Administrat pe cale subcutanată, efectul se produce după 10-12 minute și contractiile se mențin 20-30 de minute.

- În puerperium, este indicat în întârzierea eliminării anexelor fetale, sau în lipsa involuției uterine.

- În prolapsul uterin, favorizează contractia miometrului.

- În hemoragii uterine prelungite după fatare, este indicat la carnasiere și taurine.

- În endometrite purulente și piometru la vaca, după prealabile sensibilizări ale miometrului prin injecții cu substanțe estrogenice.

- În cazul hipogalaxiilor la scroafe (asociat cu HCG) și la vaci primipare.

- În mamite, după administrarea medicației intramamare, intensifică evacuarea conținutului infectat.

Contraindicații: Nu se administrează i.v. Nu se administrează la animale mici fără tuseul prealabil de diagnostic și fără ca acestea să fi expulzat prin forțe proprii 1-2 fetoși, deoarece poate duce la ruptura peretelui uterin.

La animale mari, administrarea în cursul fătării este indicată numai în partuririile lenese (fără distocii).

Mod de administrare și doze: s.c., epidural, i.m.

- Vaca: 10 ml (50 U.I.) epidural;

- Iapa: 4 ml (20 U.I.) epidural;

- Oaie și capra: 4-5 ml (20-25 U.I.) s.c.;

- Scroafa: 4-10 ml (20-50 U.I.) i.m. profund;

- Căteea: 1-3 ml (5-15 U.I.) s.c.;

- Pisica: 1 ml (5 U.I.) s.c.

Repetarea administrării se poate face după 5 ore.

Prezentare: - Cutii cu 5 fiole a 10 ml;
- Cutii cu 100 fiole a 1ml.

Producator: Produs românesc.

154. PROGEST 500

Progesteron și vitamina E.

Compoziție: Progesteron10,0 g
Vitamina E 5,0 g
Alcool benzilic 1,0 g
Excipient q.s.p. 100 ml

Proprietăți: Progesteronul stimulează activitatea secretorie a glandelor uterine și pregătește endometrul pentru implantarea oului. El diminuează în aceeași măsură tonusul miometrului și sensibilitatea acestuia la ocitocină. Activează nutriția embrionară și stimulează dezvoltarea completă a glandei mamare. Acțiunea sa vizavi de avorturile repetate și de predispoziția la avort este întărită de vitamina E.

Indicații: La vaca, iapa, oaie, capra, scroafa și căteea pentru:

- avorturi repetate sau pericol de avort;
- metroragie;
- nimfomanie;
- prolaps vaginal la căteea.

Mod de administrare și doze: calea i.m. sau i.v.

- Vaca, iapa:
 - nimfomanie: 2-5 ml i.v.;
 - pericol de avort: - 5 ml înainte de IA, i.m.;
 - 2 ml la jumătatea gestației, i.m.;
 - 2 ml la finele gestației, i.m.
- sterilitate: - 2-5 ml, i.m.;
- Oaie, capra, scroafa: 0,5-1 ml, i.m.;
- Căteea: 0,1-0,2 ml, i.m.

Timpi de așteptare: carne și produse de abator: 60 de zile.

Prezentare: Cutii cu 25 flacoane de 5 ml.

Producator: Laboratoire RIG AUX GALENA, Franța.

155. PROGESTERON – FIOLE –

Compozitie: Solutie uleioasa de progesteron 1% (1 ml contine 10 mg progesteron).

Proprietati: Progesteronul actioneaza asupra mucoasei uterine (in prealabil pregatita de estrogeni) determinand proliferarea celulelor acesteia, pregatind astfel implantarea embrionara. Inhiba secretia de hormon luteinizant. In exces are o actiune antagonica estrogenilor si oxitocinei.

Indicatii: La vaca, iapa, scroafa, catea, pentru tratamentul in mortalitatea embrionara si avort habitual, pentru evitarea avortului in urma unor interventii chirurgicale traumatizante pe femele gestante, pentru tratamentul metroragiei de natura hormonala la catea. La oaie, pentru inducerea caldurilor in afara sezonului de monta.

Mod de administrare si doze: calea i.m.

La vaca, scroafa, catea: – pentru tratament in mortalitatea embrionara si avort habitual: 50-100 mg/animal, i.m., in a 4-a si a 7-a zi dupa monta;

- pentru evitarea avortului in urma unor interventii chirurgicale: 50-100 mg/animal, 3 zile consecutiv (incepand imediat dupa interventie);

- pentru tratamentul metroragiei de natura hormonala la catea: 2-5 mg/animal, 3 administrari din 2 in 2 zile;

La oaie: - pentru inducerea estrului contrasezon: 10 mg/animal, i.m., 14 zile consecutiv, in ultima zi se administreaza concomitent si 500 U.I. PMSG/animal (s.c.).

La iapa si vaca: - pentru tratament in avort habitual si iminenta de avort: 200mg/animal, administrate intravaginal cu o pipeta de IA.

La motan si pisica: - pentru tratamentul eczemei consecutive castrarii: 50 mg sub forma de 1-2 implantate, montate subcutanat la nivelul pliului iei.

Prezentare: Cutii cu 100 fiole de 2 ml (a 20 mg progesteron);

Cutii cu 100 fiole a 5 ml (a 50 mg progesteron).

Producator: produs românesc.

156. PROLAN A

Compozitie: Contine 200 U.I. hormon gonadotrop seric (PMSG)/ml.

Proprietati: Are o actiune foliculo-stimulenta, dezvoltand pe ovare foliculi de Graaf. La masculi stimuleaza spermatogeneza.

Solutia uleioasa în care este înglobat hormonul gonadotrop seric se absoarbe lent, având o actiune retard.

Indicatii: - aciclie, anafrodizie;
- la masculi pentru stimularea spermatogenezei.

Contraindicatii: Nu se depasesc dozele indicate, deoarece exista riscul chistizarii foliculilor ovarieni.

Mod de administrare si doze: calea s.c., i.m.

Specia	Indicatii	Doze
Vaca	Absenta sau insuficienta caldurilor	500-1500 u.i.
Iapa	Absenta sau insuficienta caldurilor	500-1500 u.i.
Vite	Absenta caldurilor în caz de crestere fortata	250-750 u.i.
Oaie, capra	Declansarea precoce a caldurilor	100-200 u.i. 2 inj. La 16 zile interval
Cate	Declansarea caldurilor la data regulata	100-200 u.i. 2 inj. La 16 zile interval
Taur, armasar	Tulburari de spermatogeneza si întârzierea senilitatii.	1000 u.i.
Câine	Tulburari de spermatogeneza	200 u.i.

Înainte de administrare, suspensia se încălzește la 40 °C. Seringile și acele se sterilizează numai prin fierbere. Contactul produsului cu alcoolul îl degradează.

Prezentare: Flacoane de 25 ml, conținând 5000 U.I. gonadotropina serică.

Producator: BAYER, Germania.

157. PROLAN E

Gonadotropina corionica și vitamina E.

Compozitie: 200 U.I. hormon gonadotrop corionic și 30 mg vitamina E/ml suspensie uleioasă.

Proprietati: La femele provoacă ovulația foliculilor maturi și formarea corpului galben. La masculi, influențează secreția de testosteron responsabil de dezvoltarea și menținerea caracterelor sexuale secundare și primare masculine.

Indicatii: Nimfomanie si tulburari ale ciclului estral produse de chisti ovarieni, calduri anovulatorii, sau ovulatie întârziata, infecunditatea asimptomatica, agalaxie dupa fatare si insuficienta exprimare a caracterelor sexuale secundare masculine.

La catea, este indicat pentru suprimarea caldurilor normale, a celor prelungite însoțite de hemoragii, eczeme pruriginoase si caderea parului, gestatie falsa.

Mod de administrare si doze: Calea s.c., i.m.

Specia	Indicatii	Doze
Vaca	Nimfomanie, chisti ovarieni. Ovulatie întârziata, sterilitate asimptomatica (tratamentul se face concomitent cu IA), calduri prelungite, agalaxie.	2000-6000 U.I. 500-1500 U.I.
Iapa	Nimfomanie	5000-7500 U.I.
Vitele	Chisti ovarieni, sterilitate asimptomatica, calduri prelungite.	1000-1500 U.I.
Oaie, capra	Aceleasi indicatii ca la vaca.	500-2000 U.I.
	Nimfomanie, calduri prelungite, infecunditate asimptomatica.	400-600 U.I.
Catea	Suprimarea caldurilor normale (de începe tratamentul cu 1 luna înaintea datei probabile a declansarii caldurilor).	500-1000 U.I.
	Suprimarea caldurilor prelungite. Eczema, seboree, caderea parului, gestatie falsa.	Se fac 2-3 adm. la 8 zile interval 400-600 U.I.
Masculi	Intensificarea libidoului, hipoplazie testiculara.	Dozele sunt indicate pentru specia respectiva.

Prezentare: Flacoane de 25 ml.

Producator: BAYER, Germania.

158. PROSOLVIN

Analog sintetic al prostaglandinei F₂ alfa.

Compozitie: Luprostiol 7,5 ml

Propilen glicol ad 1 ml

Proprietati: Prosolvin exercita o puternica actiune luteolitica si o minima actiune ocitocica. În prezenta unui CL activ, Prosolvin provoaca luteoliza rapida, urmata de o crestere foliculara si de ovulatie.

Indicatii: Prosolvin se utilizeaza la vaca si la iapa numai pentru actiunea sa luteolitica. Actiunea sa asupra uterului se manifesta în caz de tulburari ale acestui organ.

Principalele indicatii ale produsului Prosolvin sunt:

1. *Reglarea sau sincronizarea caldurilor la vaca si iapa:* Tratamentul se aplica la 5-10 zile dupa calduri, iar animalele vor manifesta calduri si vor ovula la 2-4 zile dupa tratament, putând fi IA.

2. *Tratamentul caldurilor sterse (subestrul).* La vacile cu subestru (diagnostic stabilit pe baza prezentei pe ovar a unui CL activ fara sa se fi observat caldurile), se administreaza o doza de Prosolvin urmata de IA la primele calduri. Daca estrul nu apare, se mai administreaza o doza de Prosolvin în ziua 10-12 de la prima administrare, urmând ca IA sa se faca la 72 si 96 ore dupa a doua doza. (Inseminarea se face indiferent de prezenta sau absenta caldurilor).

3. *Înteruperea gestatiei nedorite:* La vaca: Tratamentul cu Prosolvin se poate aplica în scop abortigen dupa prima saptamâna, pâna în luna a V-a de gestatie. Avortul se produce dupa 2-7 zile de la tratament.

La scroafa, avortul cu Prosolvin se poate induce dupa 2 saptamâni de la monta.

4. *Inducerea parturitiei:* - La vaca: dupa 270 zile de gestatie;
- La scroafa: dupa 111 zile de gestatie.

5. *Tratamentul metritelor cronice, al piometrului si pentru expulzia fetusului mumifat.* Se aplica de regula, doua administrari de Prosolvin, la interval de 10-12 zile. Pe lânga administrarea de Prosolvin, se poate recomanda si o terapie antibacteriana.

Mod de administrare si doze: Calea i.m.

- Vaca: 2 ml, i.m.;
- Iapa: 1 ml, i.m.;
- Scroafa: 1 ml, i.m..

Nota: - Nu se administreaza Prosolvin la animale gestante daca nu dorim sa le provocam avortul;

- Se va evita administrarea intravenoasa;
- Prosolvin nu va fi manipulat de persoane care sufera de astm bronsic;
- Daca Prosolvin a venit în contact cu pielea omului, locul respectiv se va spala abundent cu apa.

Timpi de asteptare: - lapte: -;
- carne: 24 ore.

Prezentare: Flacon de 10 ml cu 7,5 mg Luprostiol/ml.
Flacon de 20 ml cu 7,5 mg Luprostiol/ml.

Producator: INTERVET, Olanda.

159. PROSTAVET

Prostaglandina F₂ alfa.

Compozitie: Solutie injectabila continând:

Etioproston 5 mg

Excipient q.s.p. 2 ml

Proprietati: Actiune luteolitica si întreruperea gestatiei sau declansarea fatarii. Permite de asemenea, sincronizarea caldurilor la vaci si vitele. Are actiune uterotonica inducând contractii ale musculaturii uterine care contribuie la evacuarea continutului patologic din uter în caz de infectii post-partum.

Indicatii: *La vitele si vaci:*

- luteoliza la vaci cu subestru, anestru dupa fatare sau dupa monta;
- întreruperea gestatiei nedorite între 8-150 de zile de sarcina;
- inducerea fatarii;
- eliminarea fetusului mumifiat;
- endometrita purulenta, piometru;
- controlul reproductiei la bovine (sincronizarea caldurilor): 2 injectii la interval de 11 zile. Inseminarea la 72 si 96 ore dupa a doua injectie, sau la caldurile aparute dupa prima injectie.

Mod de administrare si doze: Calea i.m.

Vaci, vitele: 1 doza de 2 ml.

Precautii: Nu se administreaza la gestante, decât daca se doreste inducerea fatarii sau avortului. Prostavet este ineficace în primele 5 zile dupa ovulatie.

Nu se manipuleaza preparatul de catre femei gravide, de persoane suferinde de astm si de batrâni. În cazul în care Prostavet vine în contact cu pielea omului, locul respectiv se va spala cu apa.

Timpi de asteptare: - lapte: -;
- carne si produse de abator: 2 zile

Prezentare: Cutii cu 10 flacoane de 2 ml si seringi de unica folosinta.

Cutii cu 50 flacoane de 2 ml.

Flacoane multi doza de 10 ml.

Producator: Laboratoire GIFAVET, I-ere avanue 2065 m LID BP.
27 06511 CARROS Cedex.

160.PRURITEX CHAT

Compozitie: Acetat de megestrol 5 mg

Excipient q.s.p.1 comprimat

Proprietati: Acetatul de megestrol este un hormon progestagen foarte eficace în tratamentul dermatitei miliare a pisicii.

Acest hormon este lipsit de activitate androgenica, anabolizanta si estrogenica.

Pruritex Chat face ca pruritul sa cedeze rapid: în general, în 2 zile, pisicul nu se mai scarpina si scapa si de durere.

Indicatii: La pisici cu dermatita miliara.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

1 comprimat/zi, timp de o saptamâna, apoi 1 comprimat/saptamâna, timp de 5 saptamâni.

Se poate utiliza si un tratament de întreținere cu 1 comprimat tot la 15 zile.

În caz de recidive se reia tratamentul de la început.

Contraindicatii: Diabet, infectii uterine, insuficienta hepatica, gestatie, tratament estrogenic concomitent.

Efecte secundare: Acetatul de megestrol provoaca, uneori, cresterea apetitului, cresterea în greutate si foarte rar, hiperplazie mamara. Se mai semnaleaza si depresie. Toate aceste efecte sunt tranzitorii si dispar dupa câteva zile de la oprirea tratamentului.

Prezentare: Cutii cu 16 comprimate.

Producator: ARKOVET CIBA-GEIGY, 8, rue Lionel-Terry B.P.308, 92506 RUEIL-MALMAISON Cedex France.

161.PSEUDOGESTYL

Tratamentul homeopatic al pseudogestatiei la catea.

Compozitie: Solutie homeopatica buvabila:

Ignatia amara 9 CH

Nux moschata 4 CH

Cyclamen 4 CH

Crocus sativus..... 4 CH

Thuya 5 CH aa 1,5 ml

Excipient special q.s.p. . 30 ml

Proprietati: Complex homeopatic care asociaza substante antispasmodice (Igantia), stimulente ovariene (Nux moschata, Cyclamen) si regulatori hormonal (Crocus sativus si Thuya).

Indicatii: Medicament homeopatic complex, utilizat traditional în combaterea manifestarilor comportamentale întâlnite în pseudogestatie la catea.

Mod de administrare si doze: Calea orală. Se poate administra direct, sau în apa de baut, sau în hrana, dimineata si seara, în functie de greutatea corporala, la catea si pisica:

- sub 5 kg: 5 picaturi;
- 5-10 kg: 10 picaturi;
- peste 10 kg: 30 picaturi.

Prezentare: Flacon de 30 ml, cu picurator.

Producator: SANOFI SANTE ANIMALE, Z. I. De la Ballastiere – B.P. 126, 33501 LIBOURNE CEDEX, France.

162. P.U. 2000, 5000

Hormon gonadotrop corionic.

Compozitie: *Pudra liofilizata injectabila:*

P.U. 2000 P.U. 5000

Gonadotropina corionica 2000 U.I.; 5000 U.I.

Parahydroxybenzoat de methyl – 1 ml; 1 mg.

Proprietati: P.U. are actiune gonadotropa luteinizanta. În acelasi timp actioneaza si ca un hormon gonadotrop seric si permite formarea corpului galben si secretia de progesteron.

La mascul P.U. stimuleaza secretia de testosteron.

Indicatii: La vaca si scroafa: foliculi chistici, nimfomanie, absenta libidoului, calduri intense sau prelungite (hiperestru), avort precoce. Agalaxie post-partum.

Mod de administrare si doze: Calea: i.v., i.m., s.c.

- Vaca (folicul chistic): 1 flacon de P.U. 5000;
- Scroafa: 1 flacon de P.U. 2000;
- Taur: 1 flacon de P.U. 2000, de 2 ori pe saptamâna, timp de 4 saptamâni.

Precautii: Administrarea repetata poate provoca soc anafilatic.

Prezentare: - P.U. 2000: flacon de 5 ml + solventul (separat) 10 ml;
- P.U. 5000: flacon de 5 ml + solventul (separat) 10 ml.

Producator: Laboratoire RIGAUX GALENA.

163. P.U.-P.M.S. 1000

Gonadotropina corionica gonadotropina serica.

Compozitie: Pudra liofilizata injectabila dupa diluare:

Gonadotropina corionica 500 U.I.

Gonadotropina serica 500 U.I.

Parahydrobenzoat de methyl ... 1 mg

Proprietati: Hormonul gonadotrop corionic favorizeaza lansarea ovulatiei si organizarea corpului galben. Hormonul gonadotrop seric stimuleaza dezvoltarea si maturarea foliculilor ovarieni. Acest efect particular la scroafa, permite cresterea numarului de purcei la o fatare.

Asocierea P.U.-P.M.S. permite reconstituirea ciclului estral de o maniera fiziologica.

La scroafe P.U.-P.M.S. provoaca calduri ovulatorii în 2-4 zile de la administrare.

Indicatii: La scroafe: -anestru;
-calduri sterse (subestru), infecunditate;
-anestru dupa monta;
-cresterea numarului de purcei/fatare;
-pubertate întârziata.

Mod de administrare si doze: calea i.v., i.m., s.c.

Scroafe: - pâna la 150 kg greutate vie: 1 flacon (1000 U.I.);

- peste 150 kg 2 flacoane (2000 U.I.).

Precautii: Administrarea repetata poate provoca soc anafilactic.

Prezentare: Cutie cu 10 flacoane de 5 ml+solventul (5 ml).

Producator: Laboratoire RIGAUX GALEA.

164. RACILIN solutie

Compozitie: Produs rezultat din condensarea tricrezolului cu aldehida formica.

Proprietati: Racilinul are actiune necrolitica asupra tesuturilor neviabile, mortificate, coaguleaza exudatele, secretiile si mucozitatile de pe suprafata tesuturilor stimulând si grabind delimitarea tesuturilor mortificate de cele sanatoase.

Stimuleaza epiteliogeneza, fiind un bun cheratoplastic. Prin coagularea rapida, realizeaza o buna hemostaza de suprafata. Are o marcanta actiune bacteriostatica, bactericida si fungicida.

Crezolii si fenolul din compozitia sa îi confera o actiune protectoare antiputrida pentru tesuturile cornoase ale copitelor si ongloanelor.

Indicatii: - *afectiuni chirurgicale:* necroza calcânelor la bovine si a furcutei la cal, pododermatita superficiala si profunda, pododermatita gangrenoasa, pododermatita infectioasa a oilor, dermatita gangrenoasa a coroanei si chisitei, panaritiu cutanat, furunculoza, plagi decubitale, rosaturi de harnasament, excoriatii, cicatrici cheloidiene, otita externa.

- *afectiuni ginecologice si obstetricale:* endometrite cronice, piometrite, cervicite, vaginite, vibrioza si trichomonoza, retentia învelitorilor (dupa extragere), leziuni necrotice ale mucoasei vaginale, hemoragii vaginale.

Mod de administrare si doze: În *afectiunile ongloanelor si copitelor.* Solutia de Racilin se va folosi nediluata (necroza sau putrefactia calcânelor sau a furcutei) sau diluata în parti egale cu apa în pododermatita purulenta sau gangrenoasa. După îndepărtarea cornului macerat si incizia tesuturilor moi necrozate, se aplica solutia prin pensulatie, prin imersie, sau pe comprese de tifon îmbibate si mentinute ca pansament pe copita. Se fac 2-3 aplicatii la interval de 2-3 zile .

În *dermatita gangrenoasa a calcânelor, coroanei si chisitei* solutia de Racilin 10% se aplica prin pulverizare de la bulet în jos, insistând pe spatiul interdigital si regiunea calcânelor. Tratamentul se poate repeta la interval de 2 zile, de 3-4 ori, apoi repetarea se va face la 10-12 zile. În aplicatiile de lunga durata se observa uscarea si farâmitarea cornului, care îngreuneaza curatirea copitei.

În *plagi superficiale:* se aplica pensulari cu Racilin, repetate la 2-3 zile, pâna la epidermizare.

În *otita externa la câine,* Racilin se aplica sub forma de pensulatii cu solutie în parti egale cu apa, după toaleta urechi, la intervale de 3 zile, câte 4-5 aplicatii, alternând cu pudrarea urechii cu pulberi sicative.

În *afectiunile obstetricale si ginecologice:* la vaci în endometrite cronice se introduc în uter 200-300 ml Racilin sol. 2-4 %.

În *metritele consecutive trichomonozei si vibriozei la vaca* se foloseste acelasi tratament ca în cazul endometritelor; în *cervicite, vestibulite si vaginite;* se fac spalaturi cu solutie 2-4%, sau badijonari cu tamponane îmbibate cu Racilin.

În *infectii puerperale, retentia învelitorilor fetale si prolaps uterin* se folosesc irigatii uterine cu sol. 2-4%.

Pentru *tratamentul atoniei uterine si piometrului* se utilizeaza irigatiile cu sol. 2-4% Racilin, care provoaca de regula, contractia uterina si vindecare spontana.

La iepe, în tratamentul endometritelor si vaginitelor se va folosi solutia de Racilin diluata cu apa, în proportie de 0,5-1%, încalzita la 38-39°C.

Nota: Racilin ataca obiectele din piele si textile. Provoaca iritatii puternice ale conjunctivei si corneei si intoxicatia de tip fenolic si arsuri ale esofagului când din eroare a fost înghitit.

Prezentare: Flacoane din plastic, continând 1000 ml solutie brun-roietica, miscibila cu apa în orice proportie.

Producator: Produs românesc.

165. RECEPTAL

Analog sintetic al hormonului de eliberare a gonadotropinelor (GnRH).

Compozitie: Buserelina (acetat) 0,420 mg
Alcool benzilic 1,000 g
Excipient q.s.p. 100,0 ml

Proprietati: Analog al hormonului hipotalamic (GnRH) de eliberare a gonadotropinelor hipofizare (LH si FSH).

Indicatii: Tratamentul caldurilor anovulatorii sau cu ovulatie întârziata la vaca. Tratamentul sindromului de chist folicular la vaca si iapa.

Tratamentul anestrului post-partum la vaca. Inducerea ovulatiei la iapa si iepuroaica.

Mod de administrare si doze: Calea de administrare preferata: i.m. Se poate administra si i.v. sau s.c..

Vaca: Tulburari ale fecundatiei, de origine ovariana:

- Monte repetate cauzate de tulburari ale ovulatiei: 2,5 ml;
- Chist foliculinic: 5 ml;
- Anestru (fara corp galben persistent): 5 ml;
- Ameliorarea ratei conceptiei la IA: 2,5 ml;

Iapa: - Degenerescenta chistica ovariana: 10 ml;

- Aciclie (de doua ori, la interval de 24 ore): 5 ml;
- Inducerea ovulatiei: 10 ml;
- Cresterea ratei de conceptie: 10 ml;

Iepuroaica: - Inducerea ovulatiei în vederea IA post-partum 0,2 ml;
- Cresterea procentului de fecunditate: 0,2 ml.

Timpi de asteptare: -

Prezentare: Cutie cu 5 flacoane x 10 ml sau 5 flacoane x 2,5 ml.

Producator: Laboratoire DISTRIVET, PARIS, Franta.

166. REGONYL

Tratamentul lactatiei la catea.

Compozitie: Acetoxy-17 betayne 20-5 alfa,

17 –alfa pregnen 2 20 mg

Excipient q.s.p. 1 comprimat

Proprietati: Principiul activ din Regonyl este un derivat steroidian dotat cu o puternica activitate antigonadotropa, purificat de activitatea progestagenica, androgenica si estrogenica.

Administrarea acestei substante nu este urmata de nici un efect secundar produs de steroizii sexuali.

Regonyl exercita o inhibitie marcanta a secretiei lactate la catelele afectate de lactatie nervoasa si opreste rapid tulburarile de comportament.

Indicatii: Pseudogestatie la catea, lactatie nervoasa si tulburarile comportamentale legate de aceasta stare.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

Doza medie este de 1,5-2 mg/kg/zi:

- sub 2,5 kg: ¼ comprimat
- 5-10 kg: ½ comprimat
- 10-15 kg: 1 comprimat
- 15-20kg: ½ comprimat
- 20-25kg: 2 comprimate.

Durata tratamentului este de 5 zile minimum, putând fi prelungita la 10 zile, în functie de evolutia semnelor clinice.

Prezentare: Cutie cu 10 comprimate a 20 mg.

Producator: UPJHON, Franta.

167. REGUMATE

Progestativ sintetic.

Compozitie: Altrenogest 4 mg/ml solutie uleioasa.

Proprietati: Altrenogest este un progestativ sintetic.

Indicatii: Programarea caldurilor la scrofite si sincronizarea caldurilor la scroafe multipare.

Mod de administrare si doze: Calea orala, în furaj, în doza de 5 ml. Regumate pe scrofita, timp de 18 zile consecutiv. Tratamentul poate începe în oricare stadiu al ciclului sexual.

Majoritatea animalelor tratate vor intra în calduri în 5-6 zile dupa terminarea tratamentului. Femelele intrate în calduri se IA sau se dau la monta.

Programarea montelor sau IA la scrofite se face prin începerea tratamentului cu Regumate înainte cu 23 zile fata de data când dorim sa fie în calduri .

Nota: Nu agitati flaconul de Regumate înainte de folosire (flaconul este presurizat).

Prezentare: Flacon de 360 ml (pentru tratamentul complet la 4 animale).

Timpi de asteptare: - Carne si produse de abator: 2 săptămâni.
- Ficatul este impropriu pentru consum.

Producator: HÖECHST, Belgia.

168. REPRODINE

Analog sintetic al PGF₂ alfa.

Compozitie: 1 ml solutie injectabila contine:

Luprostiol 7,5 mg, Propilen glicol q.s. ad 1 ml.

Indicatii:

Vaca: - inducerea si sincronizarea caldurilor în faza luteala sau în caz de chisti luteinici;

- întreruperea gestatiei în primele 150 zile dupa IA;
- inducerea fatarii; expulzia fatului mort;
- tratamentul piometrului.

Iapa: - inducerea caldurilor;

- inducerea avortului în primele 150 zile dupa monta;
- inducerea fatarii.

Scroafa: - inducerea fatarii;

Oaie: - inducerea estrului.

Mod de administrare si doze: calea i.m.

Vaca: pentru sincronizarea caldurilor doza este de 2 ml. La cele cu ciclu estral cunoscut, o singura administrare între zilele 5-16 ale ciclului, este

suficienta pentru declansarea caldurilor. IA se face la estru sau în absenta lui, la 72 si 96 ore dupa administrarea de Reprodine.

Daca ciclul sexual este necunoscut, se practica 2 injectii i.m. de 2 ml la interval de 10-11 zile. Daca dupa prima injectare apare estrul, se practica IA, iar daca nu, atunci IA se va face la 72 si 96 ore dupa a doua injectie de Reprodine.

Pentru inducerea parturitionii, expulzia fetusului mort si mumifat, si pentru întreruperea gestatiei nedorite, doza este de 1 ml/150 kg greutate corporala (0,05 mg luprostiol/kg greutate corporala).

Iapa: - pentru inducerea estrului se face o injectie cu 1 ml Reprodine (doza unica). În vederea provocarii avortului se folosesc mai multe asemenea doze (de 1 ml) la intervale de 12 ore.

Scroafa: - pentru inducerea fatarii, doza unica de 1 ml, dupa 111 zile de la monta fecunda.

Contraindicatii: Nu se administreaza la femele gestante la care nu se doreste inducerea fatarii sau avortului.

Efecte secundare: Inducerea fatarii poate fi urmata de retentie placentara. Iapa, desi suporta foarte bine luprostiolul, poate manifesta: transpiratie, tahipnee, colica.

Precautii: Nu vor manipula Reprodine persoanele astmatice sau suferind de alte afectiuni respiratorii. Pielea omului, contaminata cu Reprodine, se spala bine cu apa si sapun.

Timpi de asteptare:

	Bovine	Oaie	Cal	Porc
Tesuturi comestibile	1 zi	4 zile	1 zi	4 zile
Lapte	1 zi	4 zile	-	-
Locul de inoculare	15 zile	20 zile	15 zile	20 zile

Prezentare: Flacon de 10 ml.

Producator: BAYER, Germania.

169. RESPIROT

Stimulent respirator pentru nou-nascuti.

Compozitie:

Acid N-crotonyl-alfa-ethylaminobutiric-dimethylamida 7,5 g
 Acid N-crotonyl-alfa-propylaminobutiric-dimethylamida 7,5 g
 Adjuvant q.s. 100 ml.

Proprietati: Respirot exercita o actiune stimulenta asupra centrilor activi ai respiratiei. Dupa administrarea bucala sau nazala, se produce o crestere rapida a amplitudinii si volumului respirator.

Indicatii: Insuficienta respiratorie, în special la nou-nascuti (asfixia nou-nascutilor).

Mod de administrare si doze:

Caile respiratorii trebuie degajate înaintea începerii tratamentului.

Respirot se administreaza sub forma de picaturi pe limba, sub limba, sau în narină.

Doze: 0,1-0,2 ml/kg greutate corporala.

Vitel, mânz: 5 ml. Daca nu se observa nici o reactie în 30-60 secunde, se repeta doza de 5 ml.

Purcei, miei si animale mici: 6-18 picaturi pe cale bucala sau nazala (1 ml = aproximativ 36 picaturi).

- În cazul depresarii respiratorii din timpul narcozei prin barbiturice si analgeziei prin morfina la câine: 0,1-0,2 ml/kg greutate vie, pe cale orala.

- Depresiune respiratorie în timpul narcozei prin barbiturice la pisici: 1-3 picaturi pe cale bucala.

- Depresiune respiratorie post-narcotica si reducerea timpilor de narcoza: 0,1-0,2 ml/kg greutate vie, pe cale bucala.

Prezentare: Flacoane de 15 ml.

Producator: CIBA-GEIGY.

170. SEPTIMETRIN-capsule-

Compozitie: 1 capsula contine:

Cloramfenicol	0,1 g
Sulfanilamido-2-dimetil	
4-6 pirimidina.....	6,0 g
Acid boric	6,0 g
Acid citric	6,0 g

Proprietati: Septimetrin are o mare eficacitate în afectiunile obstetricale asigurând prevenirea si tratamentul metritelor la animale, în special a celor produse dupa fatare.

Indicatii: *Curativ* în retentia învelitorilor fetale, dupa 12-18 ore la vaca si 2-4 ore la iapa. În catarul uterin acut, catarul uterin putrid, metrite cronice (catarale sau purulente), prolaps uterin, peri- si parametrita.

Preventiv, în avort, fatare înainte de termen, fatare distocica, operatie cezariana, în momentul fatarii daca frecventa retentiilor placentare este relativ mare.

Mod de administrare si doze. În scop terapeutic la vaca si iapa, se administreaza intrauterin 5 capsule, iar în cazuri grave, 6-8 capsule. La scroafa si oaie doza este de 1-3 capsule. În caz de nevoie se poate repeta tratamentul la intervale de 24 ore, de 2-4 ori.

În caz de prolaps uterin se introduc capsule ca atare sau dizolvate (1-5 capsule, în 100-500 ml apa la 38 °C).

În retentia secundinelor, înainte de tratament se vor elimina (eventual prin irigare) secretiile din uter si se va încerca extragerea anexelor fetale. Capsulele se depun profund intrauterin. Dupa introducerea capsulelor, secundinele se vor elimina spontan sau foarte usor (prin interventie manuala) în 24 ore. Daca este cazul, dupa 24 ore, tratamentul cu Septimetrin se repeta.

Preventiv, se introduc în uter 1-5 capsule.

Nu se administreaza mai mult de 10 capsule Septimetrin la animale mari si 5 capsule la cele mici sau mari dar cu stare rea de întreținere.

Prezentare: Cutii cu 5 capsule.

Producator: UZINELE REUNITE DE PRODUSE FARMACEUTICE SI DIETETICE, Budapesta.

171. SER GONADOTROP DE IAPA GESTANTA (SIG)

Compozitie: SIG este obtinut din exprimarea normala din sângherecoltat de la iepe aflate între a 40-a si a 120-a zi de gestatie. Este fenolat în proportie de 5 %. El contine hormon gonadotrop seric, stimulator al maturarii foliculare si al spermatogenezei. 1 ml contine circa 50 U.I. PMSG.

Proprietati: PMSG exercita o actiune stimuloare asupra cresterii si împotriva atreziei foliculare. Stimuleaza spermatogeneza.

Indicatii: SIG se recomanda în:

- anestrul dupa fatare sau dupa întarcare la scroafa;
- în caz de calduri anovulatorii, administrarea se va face cu 4-5 zile înainte caldurilor;
- infantilism genital.

Pentru intensificarea si dirijarea procesului reproductiv, SIG se recomanda în:

- provocarea poliovulatiei la vacile de carne sau la cele cu productie slaba de lapte.
- provocarea estrului la vitele cu pubertate întârziata;
- provocarea poliovulatiei la oi, pentru cresterea gemelarii;
- provocarea estrului la oi în afara sezonului sexual;
- sincronizarea estrului la oi, scroafe, vitele, singur sau în asociere cu gestagene naturale sau sintetice.

Contraindicatii: Nu se foloseste la femele în prima parte a gestatiei, deoarece poate provoca avort.

Nu se foloseste la cabaline, din ratiuni privitoare la profilaxia anemiei infectioase.

Precautii: SIG fiind o proteina heterologa pentru alte specii în afara de cabaline, poate produce soc anafilactic de gravitate diferita, la animalele carora li s-a administrat anterior ser de cabaline, fie sub forma de SIG, fie sub alte forme (ser normal, ser imun). Din acest motiv, animalele care urmeaza sa fie tratate cu SIG, vor fi testate cu 30 minute înainte, în vederea aprecierii sensibilizarilor lor. Testul se face prin injectarea intradermica a 0,5 ml SIG.

Eficacitatea SIG este nula sau foarte slaba la animalele hranite si exploatate nerational. Nu are eficacitate în cazurile de sterilitate provocata de boli infecto-contagioase sau parazitare cu localizare genitala (bruceleza, vibiroza, toxoplasmoza, trichomonoza etc.)

Mod de administrare si doze: Calea s.c. Se administreaza singur sau asociat cu hormoni gestageni, antibiotice, chimoterapice sau extracte tisulare, în functie de natura tulburarilor diagnosticate sau de scopul urmarit, numai cu prescriptia medicului veterinar.

Bovine – 1000-2000 U.I. (20-40 ml SIG cu 50 U.I. /ml);

Ovine: 500-1000 U.I. (10-20 ml);

Suine: 500-1000 U.I.

La pasari: poate fi folosit pentru stimularea precocitatii ouatului, injectând i.m. 1-2 ml o singura data.

Prezentare: lichid limpede, usor opalescent, de culoare galben brun pâna la rosu deschis, cu miros de fenol si cu un usor depozit pe fundul flaconului. Se livreaza în flacoane de sticla, cu dop de cauciuc si capsula de aluminiu, cu volume de 100-250 ml.

Pastrare: la întuneric, loc uscat si la temperaturi de +4 °C, pâna la + 15 °C. În astfel de conditii serul se poate conserva 6 luni.

Odata deschis, flaconul se va consuma în întregime.

Producator: Produs românesc.

172. SEROGONADIN

Gonadotropina serica (PMSG) liofilizata.

Compozitie: *SEROGONADIN 1000:*

Gonadotropina serica	1 000 U.I.
Acid aminoacetic	200 mg
Flacon separat cu solvent	5 ml.

SEROGONADIN 4000:

Gonadotropina serica	4 000 U.I.
Acid aminoacetic	200 mg
Flacon separat cu solvent	10 ml.

Proprietati: PMSG este o glicoproteina secretata de cupele endometriale ale iepelor gestante. Are activitate biologica similara FSH, incluzând si o activitate de tip LH.

PMSG este folosita în combaterea unor tulburari de reproducție pentru componenta de baza (tip FSH) pentru stimularea creșterii foliculilor ovarieni. Actiunea complementara de tip LH induce ovulatia, fara a fi necesara administrarea suplimentara de LH. PMSG este indicat pentru tratamentul unor tulburari functionale ale ovarelor si în tulburarile spermatogenezei. La masculi, componenta FSH din PMSG stimuleaza spermatogeneza, iar componenta LH stimuleaza sinteza de androgen de catre celulele Leydig.

Indicatii:

- *Vaca:* - anestru cauzat de hipotrofii si hipofunctii ovariene; subestru;
- *Iapa:* - anestru sau subestru;
- *Scroafa , oaie, capra:* - anestru – subestru;
- *Taur, armasar:* tulburari de spermatogeneza.

Mod de administrare si doze: Calea: s.c. sau i.m.

- *Anestru sau subestru:*
 - vaca, iapa: 500-1500 U.I.;
 - vitea, scroafa: 250-750 U.I.;
 - oaie, capra: 100-200 U.I..

- *Tulburari de spermatogeneza:* - taur, armasar: 1000-3000 U.I.

Contraindicatii: hiperfunctii ovariene.

Precautii: În caz de soc anafilactic, interventii de urgenta cu Adrenalina 1‰, 3-5 ml, i.v. diluata în 30-50 ml ser fiziologic.

Prezentare: Flacoane de 1000 U.I. sau 4000 U.I. si flacoane de solvent de 5 ml si 10 ml.

Producator: ORION PHARMACEUTICA, Finlanda.

173. SESORAL D – comprimate-

Asociere androgen-estrogen-diuretic, pentru animale mici.

Compozitie: un comprimat contine:

Ethinylestradiol	0,010 mg
Methyltestosteron	8,000 mg
Hydrochlorothiazida.....	8,000 mg
Excipient q.s.p.	1 comprimat

Proprietati: Pseudogestatia este o stare care se poate întâlni la catele dupa o perioada de calduri neurmata de fecundatie. Manifestarile sunt bine cunoscute (lactatie nejustificata, comportament matern aberant) si în unele cazuri ele pot deveni foarte importante sub aspect fiziologic si psihic.

Asocierea androgen – estrogen s-a dovedit eficaçe în suprimarea lactatiei, în conditiile limitarii manifestarii reactiilor secundare proprii acestor hormoni.

Aditia unui diuretic (hydrochlorothiazida) favorizeaza eliminarea apei concurând astfel, producerea laptelui.

Indicatii: Suprimarea lactatiei si a manifestarilor din pseudogestatie, la catea.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

Categoria	Doza de atac (prima zi)	Doza de întreținere (zilele 2-5)
Câini sub 10 kg	3 comprimate	1 comprimat dimineata si seara
10-20 kg	4 comprimate	1 comprimat dimineata, prânz si seara
Câini peste 20 kg	5 comprimate	2 comprimate dimineata si seara.

Precautii: Femelele în tratament trebuie scoase la putina miscare.

Contraindicatii: În perioada tratamentului cu Sesoral D nu se administreaza alte preparate care contin steroizi gonadici.

Prezentare: Flacon cu 25 comprimate.

Producator: Laboratoire INTERVET S.A., Franta.

Nota: Aceeasi firma produce si SESORAL comprimate fara diuretic care are aceleasi indicatii terapeutice dar la doze mai mari.

174. SICCOVET

Pentru prevenirea si tratamentul mastitelor în perioada de repaus mamar.

Compozitie: 1 seringă de 9 g conține:

Benzylpenicilina Procain	1 000 000 U.I.
Dihidrostreptomicin Sulfat	1 000 mg
d-Pantotenat de calciu.....	100 mg
Vitamina A palmitat	10 000 U.I.

Proprietati: Concentrațiile înalte de penicilină și streptomicină asigură obținerea de rezultate rapide în profilaxia și tratamentul afecțiunilor ugerului în perioada interlactantă.

Asocierea procainei asigură remanenta produsului pe o perioadă de circa 5 săptămâni.

Pentru protejarea și favorizarea regenerării epitelului secretor, produsul conține vitamina A.

Indicatii: Tratamentul profilactic al ugerului interlactant și pregătirea pentru o producție performantă.

Terapia în perioada interlactantă a mastitelor acute și cronice.

Mod de administrare și doze: calea intramamară.

Se introduce conținutul unei seringi în fiecare sfert, chiar dacă nu sunt afectate și se masează ușor. Toleranța locală a produsului este deosebită. Pentru ușurarea administrării se recomandă încălzirea seringii cu produs în apă caldă. Tratamentul se aplică după ultimul muls care precede întarcerea. După întarcere vaca nu se mai mulge decât după fătare. Dacă din anumite motive se va mulge, laptele recoltat nu se va folosi în nici un fel în consum, timp de minim patru săptămâni de la aplicarea tratamentului.

Prezentare: pachete cu 12 seringi.

Producator: WERFFT-CHEMIE GES M.b.H., Austria.

175. SINTECLOX

Suspensie semifluidă.

Compozitie: Cloxacilina sodică	3 g
Ampicilina sodică	2 g
Stearat de aluminiu	5 g
Medol	90 g

Suspensie semifluidă, translucidă, de culoare alb-gălbui.

Proprietati: Datorită antibioticelor cu spectru larg de activitate din compoziție, produsul exercită o acțiune bacteriostatică și bactericidă.

Acționează o perioadă de cel puțin 4 săptămâni, datorită bazei de stearat de aluminiu.

Indicatii: Se foloseste în perioada de repaus mamar, pentru prevenirea si combaterea mamitelor streptococice si stafilococice produse de tulpini rezistente la penicilina cristalizata.

Mod de administrare. Calea intramamara. Se aplica dupa ultimul muls sau în prima saptamâna de repaus mamar. Se face toaleta ugerului (curatirea, spalarea si dezinfectia mameloanelor) si se introduce în fiecare sfert prin canalul mamelonar, prin intermediul alonjei si apoi se face un usor masaj ascendent cu scopul raspândirii uniforme a continutului. Laptele poate fi consumat numai dupa ce au trecut 10 zile de la aplicare.

Prezentare: Tuburi a 12 g suspensie cu 0,6 g substanta activa, însoțite de 2 alonje de material plastic.

Producator: Produs românesc.

176. SINTOFOLIN

Estrogen sintetic.

Compozitie: Hexestrol diacetat 4,0 g
Cloretona 5,0 g
Alcool benzilic 40,0 g
Ulei de floarea soarelui 1 000 ml

Proprietati: Este un estrogen sintetic care se absoarbe lent, nu are actiune durabila, spre deosebire de hexestrol neacetat (Sinestrol). Actioneaza atât asupra aparatului genital cât si asupra întregului organism. Are actiune simpaticotonica, intensificând oxidarile tisulare. Produce o hiperemie pronuntata a peretilor uterini.

Dupa administrare determina calduri fara ovulatie. Administrarea în doze mici repetate are efect mai mare decât în doze mari, unice. Administrarile în doze mari, repetate provoaca chistizarea foliculilor ovarieni si hiperplazie chistica a endometrului. Dozele mari de Sintofolin au actiune inhibitoare asupra ovarului, producând atrezia foliculara. Pe aceasta baza s-a folosit în castrarea hormonală a scroafelor, cocosilor si curcanilor.

Indicatii: *La vaca:* - în stari de hipotonie uterina, pentru sensibilizarea fibrei uterine la actiunea ocitocinei, în vederea expulzării continutului uterin (puroi, învelitori, fat); în caz de calduri sterse în faza de proestru, în doze mici.

La iapa: - în stari de anafrodizie, calduri anovulatorii si pentru diagnosticul precoce al gestatiei.

La scroafa: - anafrodizie, inducerea estrului dupa lactatie.

La oi: - la femelele infecunde, prin injectii repetate, se poate obtine lactatie.

Contraindicatii: Nu se foloseste în doze mari, întrucât provoaca scaderea si chiar suprimarea lactatiei. Nu se foloseste în chisti ovarieni si nimfomanie. Folosirea Sintofolinului trebuie precedata de examen ginecologic si se face la recomandarea medicului veterinar.

Mod de administrare si doze: calea s.c. si i.m.

La iapa:

- pentru diagnosticul precoce al gestatiei: 2,5 mg, s.c., în a 16-a sau a 17-a zi dupa ultima monta. lepele gestante ramân linistie, iar la cele negestante, dupa 1-6 zile de la injectie apare estru normal;

- pentru provocarea caldurilor si ovulatiei: 20-25 mg, s.c.

La vaca: - 15-25 mg Sintofolin s.c., i.m.

La scroafa: - 3-5 mg s.c., i.m.

La oaie: - 2-3 mg. Daca se urmareste declansarea lactatiei la oile sterpe, doza se repeta de 5-6 ori, la intervale de 3 zile.

La catea: - pentru provocarea avortului hormonal 0,5-4 mg, functie de talie, i.m., în prima zi, apoi 0,5-4 mg/animal, oral (folosind Dietilstibestrol de uz uman) o data pe zi, 5-7 zile consecutiv.

Nota: Legislatia sanitara veterinara din România si din alte tari, sanctioneaza utilizarea estrogenilor sintetici.

Prezentare: Cutii cu 50 fiole a 5 ml uz veterinar (1 ml contine 4 mg Hexestrol diacetat).

Producator: Produs românesc.

Preparate de uz uman: fiole de 1 ml (1 mg) si 2ml (2 mg) si comprimate de 1 mg.

177. SOA

Aerosol odorant pentru detectarea estrului la scroafe (c.a.d.).

Compozitie: SOA (Sex Odour Aerosol) contine sub forma de spray substanta activa din feromonul sexual de vier. SOA nu este un hormon, dar exercita asupra scroafelor o influenta hormonală indirecta.

Proprietati: Feromonul sexual de vier, exercita prin intermediul analizatorului olfactiv, o influenta stimulatorie asupra sistemului hipotalamo-hipofizar si în secretia estrogenilor. Stimularea scroafelor cu SOA este asemanatoare cu cea realizata prin vierii încercatori.

Indicatii: SOA este indicat pentru detectarea caldurilor si pentru stimularea reflexului de imobilitate la scroafe, în absenta vierului.

SOA se poate folosi pentru a împiedica scroafa sa-si recunoasca proprii purcei, fata de purceii proveniti de la alte scroafe, în cazul repartizarii purceilor la doici.

Mod de administrare si doze:

- Pentru detectarea scroafelor în calduri si stimularea reflexului de imobilitate, (pulverizati pe râtu scroafei, de la distanta de aproximativ 30 cm).

- Pentru acceptarea unor purcei straini se pulverizeaza peste întregul lot de purcei, astfel ca scroafa nu-i va mai putea deosebi pe cei straini.

Prezentare: Spray suficient pentru cel putin 30 aplicatiuni.

Producator: INTERVET, Olanda.

178. SPASMOGLUCINOL – solutie injectabila

Compozitie:

Phloroglucinol anhidru	0,7775 g
Trimetil phloroglucinol	0,0010 g
Para-hidrobenzoat de metil	0,0800 g
Para-hidroxibenzoat de propil	0,0200 g
Excipient q.s.p.	100 ml

Proprietati: Spasmoglucinol este un regulator al contractiilor musculaturii netede. El asigura relaxarea fibrelor musculare netede, restabilind tonusul si amplitudinea contractiilor în limitele fiziologice.

Spasmoglucinol asigura un efect rapid si durabil antalgic al proceselor spastice din sfera urogenitala prin ruperea relatiei colica-spasm si nu printr-un efect analgezic central capabil sa mascheze simptomele.

Acest antispasmodic este un auxiliar pretios pentru diagnosticul diferential datorita actiunii sale de o specificitate deosebita pentru sfera genitala.

În urologie, este utilizat pentru a facilita migrarea calculilor urinari, în tratamentul litiazei si în sondajul uretral. De asemenea, se poate folosi ca tratament simptomatic în cistite.

Toxicitatea produsului este practic nula. Nu provoaca leziuni organice, nici hemotoxicitate, nici alte efecte secundare. Inocuitatea perfecta si celelalte proprietati ale preparatului îl recomanda a fi folosit, fara contraindicatii, chiar perioade îndelungate.

Indicatii: La cabaline, bovine, ovine, caprine, câini si pisici în afectiuni ginecologice, obstetricale sau urologice;

- spasm sau edem uterin;

- reducția torsiunii uterine sau a prolapsului uterin;
- operația cezariană;
- litiaza urinară și cistită.

Mod de administrare și doze: calea i.v., i.m., s.c. calea i.v. asigură un răspuns mai rapid (10 minute):

- Cabaline, bovine(adulte): 30 ml;
- Ovine, caprine(adulte): 10 ml;
- Câini: 4-8 ml;
- Pisici: 4 ml.

Recomandări: Dacă este nevoie, tratamentul se poate repeta cu aceleași doze, mai multe zile la rând. Intervalul între administrări poate fi de 8-12 ore. În intervenția pentru parturitie, repetarea se poate face după 30 minute.

În atonia uterină, ocitocina poate fi asociată cu Spasmoglucinol (ocitocina se va administra după 10 min de la injectarea i.v. a Spasmoglucinolului).

Prezentare: Flacon de 30 ml.

Producător: Laboratoire VETOQUINOL S.A., Franța.

179. SPASMOGLUCINOL – comprimate

Antispasmodic genito-urinar.

Compoziție: Phloroglucinol anhidru .. 31 mg
Trimetil phloroglucinol .. 40 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat drageificat.

Proprietăți: vezi Spasmoglucinol soluție.

Indicații: Antispasmodic la câini și pisici pentru:

- migrația calculilor urinari;
- tratament de fond al litiazei;
- sondaj uretral postchirurgical.

Mod de administrare și doze: Calea orală.

Se administrează per os într-o bucată de carne sau amestecat cu hrană.

Animalul tratat cu Spasmoglucinol va beneficia de apă de băut la discreție.

- *Câini:* 1 comprimat/10 kg greutate vie, dimineața și seara.

- *Pisici:* 1 comprimat dimineața și seara.

Prezentare: Cutii cu 20 comprimate drageificate.

Producător: Laboratoire VETOQUINOL S.A., Franța.

180. STERANDRYL Retard

Solutie uleioasa, injectabila continând hormon androgen.

Compozitie: Hexahidrogenbenzoat de testosteron 2,5 g
Excipient q.s.p. 100,0 ml

Proprietati: Sarea de testosteron se hidrolizeaza lent, eliberând continuu testosteron pe o durata de 3 saptamâni.

Indicatii:

- *Toate speciile:* criptorhidie, anafrodizie, astenie, hipoplazie suprarenala.
- *Câine si pisica:* tumori mamare, oprirea secretiei lactate, alopecie.

Mod de administrare si doze: Calea de administrare: i.m.

- Bovine, cabaline: 20-40 ml.
- Mânz: 20 ml;
- Berbec: 4-6 ml;
- Câine: 2-4 ml;
- Cate: pentru oprirea secretiei lactate: 2-4 ml;
- Motan castrat: 2 ml.

Tratamentul se poate repeta (pentru toate speciile), tot la 15 zile.

Contraindicatii:

- adenom de prostata la câine;
- nu se administreaza la femele gestante.

Timpi de asteptare: carne si produse din carne: 20 zile.

Proprietati: flacon de 10 ml.

Producator: DISTRIVET, Franta.

181. STIMUFOL

Compozitie: Stimufol este un liofilizat de pFSH (FSH porcin) si de pLH (LH porcin) obtinut dintr-o solutie de proteine hipofizare, îmbogățita în FSH si a carei concentratie în pLH a fost ajustata.

Un flacon liofilizat contine:

- Follitropina porcina 500 micrograme
- Lutropina porcina 500 micrograme

Solvent (10 ml):

- Parahydroxy benzoat de methyl10,0 mg
- Parahydroxy benzoat de propyl 2,5 mg
- Solutie izotonica q.s.p. 10 ml.

Nota: 10 micrograme de pFSH din preparat sunt echivalente cu 1 mg de pFSH-P₁ dupa NIDDKD (National Institut of Diabetes and Kidney Diseases).

Specia animala: Stimufol este destinat pentru bovine (femele).

Prezentare, calea de administrare si mod de conditionare: 1 flacon de liofilizat injectabil de follitropina porcina si lutropina porcina + 10 ml solvent.

1 (un) tratament = 1 flacon de liofilizat dizolvat în 10 ml solvent, si administrat în 8 fractiuni egale sau descrescatoare. Calea intramusculara.

Proprietati: Stimufol este destinat stimulării ovariene la bovine procedeul de fabricare si purificare îi asigura o înalta inocuitate.

Obtinerea unei bune superovulatii este o conditie prealabila a reusitei în tehnica transplantului embrionar. Raportul pFSH/pLH de 5/1 riguros standardizat în Stimufol, a fost studiat pentru garantarea unui bun raspuns ovarian.

Indicatii: Pentru inducerea superovulatiei sau polioovulatiei la femelele bovine, atunci când el este administrat într-un anumit moment al ciclului sexual.

Înainte de tratamentul cu Stimufol, este necesara verificarea animalului sub aspectul bunei functionari a ovarelor.

Mod de administrare si doze: Dupa diluarea liofilizatului în 10 ml solvent, cantitatea rezultata se va administra în 8 fractiuni (reprise), de 2 ori pe zi, la interval de 12 ore, timp de 4 zile. Tratamentul începe între ziua a 9-a si a 13-a a ciclului sexual.

Fractionarea cantitatii totale în cele 8 fractiuni (reprise) se poate face în 8 parti egale sau în 8 parti inegale (în acest caz, fractiunile vor fi descrescatoare pe parcursul celor 4 zile cât va dura tratamentul). Tratamentul este asociat cu un tratament luteolitic complementar.

Administrările succesive a dozelor fractionate de Stimufol se vor face în puncte diferite.

Posologie: Cantitatea totala de pFSH injectata la o femela este de 450-500 micrograme în cele 4 zile.

Fractionarea dozei totale în 8 parti egale:

- 1,1-1,25 ml pentru fiecare din cele 8 fractiuni.

Fractionarea în subdoze inegale, descrescatoare:

Exemplu: 1:

ziua I: 1,7-1,9 ml pentru fiecare din cele doua administrari;
ziua a II-a: 1,4-1,6 ml pentru fiecare din cele doua administrari;
ziua a III-a: 0,8-0,9 ml pentru fiecare din cele doua administrari;
ziua a IV-a: 0,6 ml pentru fiecare din cele doua administrari;

Exemplu: 2:

ziua I: 1,4-1,6 ml pentru fiecare din cele doua administrari;
ziua a II-a: 1,2-1,4 ml pentru fiecare din cele doua administrari;
ziua a III-a: 1,0 ml pentru fiecare din cele doua administrari;
ziua a IV-a: 1,0 ml pentru fiecare din cele doua administrari.

Pentru vitele: posologia este de 320-360 micrograme de pFSH pentru un tratament de 4 zile.

Fractionarea în 8 subdoze egale: 0,8-0,9 ml pentru fiecare din cele 8 fractiuni.

Fractionarea în subdoze inegale, descrescatoare:

ziua I: 1,1-1,2 ml pentru fiecare din cele 2 injectii;
ziua a II-a: 0,9-1,0 ml pentru fiecare din cele 2 injectii;
ziua a III-a: 0,6-0,7 ml pentru fiecare din cele 2 injectii;
ziua a IV-a: 0,6-0,7 ml pentru fiecare din cele 2 injectii.

Contraindicatii: Animale cu disfunctii ovariene; animale în afara perioadei de 9-13 zile din durata ciclului estral.

Efecte nedorite: La vacile lactante, Stimufol poate antrena scaderea productiei de lapte.

Precautii: Respectati conditiile obisnuite de asepsie.

Producator: RHONE MERIEUX, Lyon, Franta.

182. STIMUKRON 6000

Gonadropina serica (PMSG) liofilizata.

Compozitie: Gonadotropina serica liofilizata 6 000 U.I.
Excipient q.s.p. 1 flacon.

Proprietati: Gonadotropina serica poate induce calduri la bovine, ovine, caprine si suine. Dupa dizolvarea liofilizatului, solutia obtinuta se va folosi în cel mult 24 ore.

Indicatii: Decalnsarea si sincronizarea caldurilor la bovine, ovine, caprine si suine.

Mod de administrare si doze: calea i.m.

- Vaca: 500-3000 U.I.;
- Scroafa: 500-1500 U.I.;
- Oaie, capra: 400-700 U.I.

Prezentare: Flacon de 6 000 U.I.

Producator: AVITEC, Franta.

183. STOPCANILACT

Crema pentru catele cu lactatie de pseudogestatie.

Compozitie: Camfor 8,00 g
 Antipirin 5,00 g
 Parahidrobenzoat de metil 0,12 g
 Excipient q.s.p.100,00 g

Proprietati: Stopcanilact este o crema cu proprietati antiinflamatoare, calmante si usor analgezice asupra mamelei. Usor de manipulat ea se elimina usor de pe mâini, prin spalare si nu lasa miros.

Indicatii: La catea, pentru:

- Oprirea lactatiei de pseudogestatie;
- Congestie mamara.

Mod de administrare si doze: Uz extern.

Se curata mameloanele prin spalare cu apa si sapun, dupa care se sterg cu un prosop curat. Se aplica crema Stopcanilact prin masaj pe mamele, fara a presa mameloanele.

Se aplica dimineata si seara.

Prezentare: Tub de 50 g.

Producator: Laboratoire VETOQUINOL S.A., Franta.

184. SUIDAN

Gonadotropina corionica + Gonadotropina serica.

Compozitie: 1 fiola cu substanta liofilizata contine:

- Gonadotropina corionica 200 U.I.
- Gonadotropina serica 400 U.I.

Proprietati: Suidan este combinatie a doi hormoni implicati în maturarea foliculara si în ovulatie.

Indicatii. Produsul este indicat în mod special pentru anestru la scroafa. Stimularea foliculara prin gonadotropina serica si corionica da sanse maturarii foliculare si ovulatiei. Anestruul, la scroafa se datoreaza în

principal deficientei în secreția de FSH, deficiența care este substituită prin Suidan. Produsul induce creșterea și maturarea unui număr mai mare de foliculi la animalele tratate.

Mod de administrare și doze: Se dizolvă produsul liofilizat în solventul care-l însoțește și se inoculează s.c. Estrul apare după 3-6 zile de la inoculare.

Prezentare: Cutii cu 5 fiole substanță liofilizată și 5 fiole solvent.

Producător: WERFFT-CHEMIE m.b.H., Austria.

185. SUPPRESTRAL

Prevenirea sau întreruperea caldurilor la căteea și pisica.

Compoziție: Suspensie injectabilă conținând 50 mg acetat de medroxiprogesteron/ml

Acetat de medroxiprogesteron5,000 g

Parahidrobenzoat de metil0,120 g

Parahidrobenzoat de propil0,020 g

Excipient q.s.p. 100 ml

Proprietăți: MAP este un progestagen sintetic având structura chimică și proprietăți apropiate progesteronului. El este înzestrat cu proprietăți anovulatorii și progestagene, efectul sau hormonal fiind îndelungat.

Indicații: Prevenirea sau întreruperea caldurilor la căteea și pisici. Efectul retard permite inhibarea estrului pe o perioadă prelungită, în vederea evitării montelor și fecundațiilor nedorite, sau a neplăcerilor ocazionate de calduri (scurgeri vulvare, comportament sexual).

Prevenirea caldurilor se referă la evitarea decanșării acestora prin tratamentul cu Supprestral în afara fazelor de exprimare a caldurilor.

Întreruperea (suprimarea) caldurilor vizează inhibarea caldurilor deja declanșate.

Mod de administrare și doze: calea s.c.

Căteea: 1-2 ml/animal, injecția trebuie făcută în cursul anestrului, 3-5 luni după calduri, sau la 20-30 zile după întarcarea puilor. Injecția se repetă tot la 6 luni.

Pisica: 0,5-1 ml/animal (funcție de talie), în timpul anestrului sau la 15-20 zile după întarcarea puilor. Injecția se repetă la 4-6 luni.

Nota: Injecția se face într-un loc mai puțin vizibil, deoarece este posibil ca produsul să inducă depigmentarea părului la locul administrării.

Contraindicații: Gestatie, infecții urinare, scurgeri vaginale, calduri neregulate.

Precauții: După încetarea tratamentului cu Supprestral, pentru o bună fecunditate, femela nu se va da la monta decât la al doilea ciclu de calduri după tratament.

După tratamentul cu Supprestral se poate observa o creștere în greutate. Este posibil să apară și tumefacția mamelor și galactoree.

Pentru a menține intactă capacitatea reproductivă a unei femele, se recomandă ca după 3-4 injecții să se lase femela să exprime un estru normal.

Prezentare: Flacon de 5 ml. Se va agita înainte de folosire.

Producător: VETOQUINOL S.A., Franța.

186. SYNCHROSYN

Suspensie injectabilă și comprimate conținând clormadinon acetat (CAP).

Compoziție: Suspensia

Acetat de clormadinon10 mg

Excipient apos steril 1 ml

Comprimat:

Acetat de clormadinon10 mg

Excipient q.s. 1 comprim.

Proprietăți: Ciclul sexual la vaca este alcătuit dintr-o fază foliculară de 4-5 zile și alta luteală care durează 16-17 zile. Faza luteală este caracterizată printr-o progesteronemie ridicată care blochează secreția hipofizară de FSH și LH necesară dezvoltării foliculare și ovulației.

Administrarea de Synchronon permite reproducerea fazei luteale și blocarea hipofizară pe durata careia secreția de FSH și LH continuă, dar eliberarea lor în circulație este blocată. Oprirea tratamentului cu Synchronon reproduce fenomenul natural al scaderii bruste a progesteronului și al creșterii concomitente a eliberării gonadotropinelor hipofilizate cu manifestarea de "calduri adevărate" (calduri ovulatorii).

CAP posedă calități progestagenice foarte importante asociate cu o acțiune antiestrogenică. Hormon sintetic, acesta are proprietăți progestagenice mai mari decât progesteronul natural, fără alte efecte secundare.

Tratamentul cu CAP permite reproducerea artificială a unei faze luteale a ciclului estral prin:

- producerea si stocarea hormonilor hipofizali timp de 15 zile;
- eliberarea acestor hormoni dupa oprirea tratamentului.

Indicatii: La vaca:

a) Tratamentul edemului mamar de parturitie si al prolapsului vaginal de origine hormonală (efect antiestrogenic).

b) tratamentul tulburarilor ovariene (în absenta unui corp galben persistent) si declansarea ovulatiei în:

- anestrul adevarat (anestrul de lactatie);
- nimfomanie;
- monte repetate;
- calduri sterse.

c) Sincronizarea caldurilor dupa fatare.

La iapa:

a) Tratamentul tulburarilor ovariene (fara CL persistent) si declansarea ovulatiei:

- calduri "sterse";
- anestrul prelungit;
- nimfomanie.

b) Amânarea artificială a ciclului estral pentru ipele de sport.

Mod de administrare si doze:

- Synchrosyn suspensie: i.m.;
- Synchrosyn comprimate: per os.

La vaca:

a) *Edem mamar de parturitie si prolaps vaginal:* Synchrosyn suspensie 7 ml i.m. Daca este necesar doza se repeta dupa 7 zile. Acest tratament se poate aplica în timpul gestatiei, dar nu în ultimele 10 zile.

b) *Tratamentul unor tulburari ovariene si pentru declansarea ovulatiei:* Synchrosyn suspensie 7 ml i.m., urmata dupa 7 zile de administrarea timp de 7 zile consecutiv a câte 1 comprimat de Synchrosyn.

Pentru indivizii din rasele de carne întretinuti în aer liber, doza de Synchrosyn suspensie poate fi de 10 ml.

c) *Inducerea sau sincronizarea dupa caldurilor fatare:* Tratamentul se aplica între 15 si 45 zile dupa fatare si consta dintr-o injectie cu 7 ml Synchrosyn, urmata dupa 7 zile de administrarea de comprimate, câte 1/zi, timp de 7 zile consecutiv.

Dupa tratament, estrul apare la 3-5 zile de la administrarea ultimului comprimat. Ovulatia se producee la cca 14 ore de la încetarea semnelor de calduri.

Primul estru dupa tratament poate trece neobservat. Nu repetati tratamentul, dar asteptati caldurile urmatoare.

N.B. La vaca se poate folosi si o schema terapeutica numai cu Synchrosyn comprimate, administrând 1 comprimat/animal/zi, timp de 15 zile. Rezultatele obtinute sunt aceleasi cu ale schemelor în care se foloseste preparatul injectabil asociat cu comprimatele.

La iapa:

a) *tulburari ovariene:* 10 ml Synchrosyn injectabil i.m., si începând cu ziua imediat urmatoare injectiei se va administra câte 1 comprimat Synchrosyn/zi/animal, timp de 10 zile. Estrul va aparea dupa aproximativ 4 zile de la administrarea ultimului comprimat si va dura cca 5-6 zile. Ovulatia se va produce cu 24 ore înainte de sfârșitul estrului.

b) *Pentru amânarea caldurilor:* tratamentul se începe cu cel puțin 3 zile înaintea datei probabile a începutului caldurilor si va consta în: 10 ml Synchrosyn suspensie i.m., si în continuare, din ziua urmatoare, câte 1 comprimat/zi, timp de 10 zile. Pentru mai multa siguranta, în primele 5 zile, se pot administra pana la 3 comprimate Synchrosyn/animal/zi.

Contraindicatii: Endometrite, piometru.

Prezentare: Synchrosyn suspensie: flacon de 7 si 20 ml;
Synchrosyn comprimate: cutii cu 20 buc.

Prodicator: IFFA MERIEUX, Franta.

187. SYNCRO-PART

Declansarea si sincronizarea caldurilor si ovulatiilor la ovine.

Compozitie: Aceasta metoda necesita utilizarea de:

Bureti vaginali cu diametru mare continând:

Fluorogeston acetat 30, 40 sau 45 mg
sau

Bureti vaginali cu diametru mic continând:

Fluorogeston acetat 40 mg

PMSG flacon doza unica, continand:

Gonadotropina serica 400, 500, 600, 700 U.I.
sau

PMSG flacon multidoza continând:

Gonadotropina serica 6 000 U.I.

Solvent SYNCRO-PART

flacon q.s.p. 10 sau 50 ml

Dezinfectant conținând:

Benzylamonium 5,000 g

Albastru de metilen..... 0,002 g

Proprietati: Buretele elibereaza în vagin acetatul de fluorogeston (FGA) care are actiune progestativa. Retragera buretelui este suficienta pentru declansarea unei faze foliculare care va duce la aparitia caldurilor si ovulatiei la femele în perioada post-partum, sau în anestrul sezonier.

Injectia de PMSG (doza variind în functie de sezon, rasa si starea fiziologica) permite sincronizarea caldurilor, ameliorarea fecunditatii si cresterea prolificitatii în ansamblul turmei.

Indicatii: La ovine si caprine pentru:

- Declansarea si sincronizarea caldurilor si ovulatiei la mioare, oi si capre, dupa retragera buretilor.

- Ameliorarea fecunditatii si prolificitatii prin utilizarea de PMSG.

Mod de administrare si doze: Calea intravaginala pentru bureti;

Calea intramusculara pentru PMSG.

- *Ovine: Bureti vaginali:*

- mioare: bureti albi de 40 mg; se mentin 14 zile;

- oi adulte:

- contra sezon: bureti gri de 30 mg, se mentin 12 zile;

- în sezon sexual: bureti gri de 40 mg; se mentin 14 zile.

PMSG: 300-700 U.I., în functie de rasa si sezon, în momentul retragerii buretilor.

Caprine: PROTOCOL SCURT. Capre: Bureti de 45 mg; se mentin 11 zile. Cu 48 ore înainte de retragera buretilor vaginali se administreaza concomitent o doza de PGF₂ alfa (ex. Dinoprost 10 mg) si PMSG. Doza de PMSG variaza dupa cum urmeaza:

- *Daca monta se preconizeaza înainte de 15 iunie:*

■ la caprele cu productie de lapte peste 3 l: 600 U.I.;

■ la caprele cu productie de lapte sub 3 l: 500 U.I.

Inseminarea (monta) se face:

- la rase de munte: 43 ore dupa retragera buretelui vaginal;

- la rasa Saana:

■ înainte de 15 iunie: 30-50 ore dupa retragera buretilor;

■ dupa 15 iunie: 45 ore dupa retragera buretilor.

Mioare (caprine):

Conditii: - Vârsta de minimum 7 luni;

- Greutate peste 30 kg;

- Deflorarea cu 10 zile înaintea montarii buretilor vaginali.

Buretii de 40 mg FGA, se mentin 11 zile.

- Doza de PGF₂ alfa este jumătate din doza unei caprine adulte;
- Doza de PMSG: - înainte de 15 iunie: 300 U.I.;
- după 15 iunie: 250 U.I.

Inseminarea (monta):

- rase alpine: 15 ore după retragerea buretelui vaginal;
- rasa Saana: 48 ore după retragerea buretilor.

PROTOCOL LUNG:

Capre. Bureti de 45 mg FGA; se mentin 17-21 zile;

- Injectia de PMSG la 48 ore înainte de retragerea buretilor (daca retragerea se planifica sa survina după 15 septembrie).

- Doza de PMSG înainte de 15 iunie:

- productia de lapte peste 3,5 l: 700 U.I.;
- productia de lapte sub 3,5 l: 600 U.I.

- Doza de PMSG înainte de 15 iunie:

- productia de lapte peste 3,5 l: 600 U.I.;
- productia de lapte sub 3,5 l: 500 U.I.

- Inseminarea (monta): 36-48 ore după retragerea buretilor.

Precautii: - Dezinfectati aplicatorul;

- Utilizati eventual, un dezinfectant aerosol,
- Solutia PMSG odata reconstituata, se va folosi imediat.

Contraindicatii: Nu se foloseste la mai puțin de 15 zile după fatare, la femelele cu scurgeri vaginale sau la cele care au avortat recent.

Timpi de asteptare: *Bureti:* - carne și produse de abator: 5 zile

după retragerea buretilor;

- lapte: -;

- PMSG: -.

Prezentare: *Bureti:*

Pentru mioare: - Sac de 25 bureti albi de 40 mg FGA cu diametru mic sau mare;

Pentru oi: - Sac de 25 bureti de 30 mg FGA;

- Sac de 25 bureti de 40 mg FGA.

Capre: - Sac de 25 bureti de 45 mg FGA.

PMSG: - Cutii cu 5 flacoane de 400 U.I. + solvent;

- Cutii cu 5 flacoane de 500 U.I. + solvent;

- Cutii cu 5 flacoane de 600 U.I. + solvent;

- Cutii cu 5 flacoane de 700 U.I. + solvent;

- Flacon de 6 000 U.I. + solvent (50 ml).

Producator: SANOFI Santé Animale.

188. SYNPIITAN

Ocitocina sintetica – solutie injectabila.

Compozitie: 1 ml solutie injectabila contine:

Oxytocina sintetica 10 U.I.
Clorobutanol 5 mg
Sodium clorid 4 mg

Proprietati: Synpitan exercita un pronuntat efect asupra musculaturii netede uterine si asupra celulelor mioepiteliale din glanda mamara, având ca rezultat îmbunatatirea procesului de ejectie a laptelui, fara a influenta cantitatea de lapte.

În timpul sarcinii în evolutie normala, ocitocina are un efect redus asupra musculaturii uterine; actiunea sa este pronuntata în stadiul terminal al gestatiei.

Indicatii: Producerea si stimularea contractiilor uterine în inertia uterina primara sau secundara, în hemoragiile uterine, atonie uterina, pentru eliminarea placentei, stimularea involutiei uterine, agalaxie sau disgalaxie, ejectia laptelui înaintea tratamentului intramamar al mastitelor.

Mod de administrare si doze: Calea i.m., s.c., i.v.

- Animale mari: 4-5 ml;
- Oi, capre: 1-3 ml;
- Scroafe: 2-4 ml;
- Câini, pisici: 0,3-1 ml.

Daca este necesar, doza se poate repeta dupa 40 minute.

La utilizarea pe calea i.v. se foloseste $\frac{1}{4}$ doza (diluata 1: 10 cu ser fiziologic).

Prezentare: fiole de 10 ml. Cutii cu 50 fiole.

Prodicator: WERFFT-CHEMIE GES m.b.H., Austria.

189. SYNULOX

Suspensie intramamara.

Compozitie: Clavulanat de potasiu 50 mg
Amoxicilina trihidrat 200 mg
Prednisolon 10 mg
Suspensie pentru administrare intramamara.

Proprietati: Rezistenta unor microorganisme fata de multe antibiotice este cauzata de betalactamaze care distrug antibioticul înainte ca acesta sa actioneze asupra bacteriilor.

Clavulanatul continut de Synulox actioneaza asupra betalactamazelor, redând sensibilitatea bacteriilor la amoxicilina cu efect bactericid în concentratiile acumulate în uger.

Prednisolonul are un efect antiniflamator care contribuie la diminuarea potentialului distructiv al secretiei si inflamatiei existente în cazurile de mamita, fara însa sa afecteze afluxul leucocitar.

“In vitro”, Synulox este activ fata de multe bacterii implicate frecvent în etiologia mamitelor la vaca (stafilococi, streptococi, corynebacterii, coliformi).

Tot “in vitro”, Synulox este activ si contra multor germeni patogeni mai putin comuni, cum sunt: Bacillus cereus, Bacteroides, Campilobacter spp., Klebsiella si Pasteurella.

Indicatii: Tratamentul mamitei la bovine.

Mod de administrare: Pentru fiecare sfert mamar afectat se utilizeaza 3 doze (injectoare), câte una la 12 ore.

Dupa mulsul complet, se curata si se dezinfecteaza mameloanele cu alcool sanitar, se introduce alonja prin canalul mamelonar si se depune suspensia, în sinusul mamar. Sfertul mamar tratat se va mulge normal, dupa programul obisnuit, dar laptele recoltat din el trebuie îndepartat.

Consumul laptelui din sfertul tratat cu Synulox este permis numai dupa 48 ore de la ultima administrare.

Prezentare: Cutii cu 12 injectoare.

Producator: SMITHKLINE-BEECHAM-Animal Health, Anglia.

190. **TARDAK**

Compozitie: 1 ml contine 10 mg Delmadinon acetat.

Proprietati: Delmadinon acetatul este un progestagen dotat cu o foarte puternica activitate antiandrogena (de 17 ori mai puternica decât a progesteronului). El frâneaza spermatogeneza si comportamentul sexual (ambele actiuni sunt reversibile).

Indicatii: *Câine si motan:* Hipersexualitate, hipertrofia simpla a prostatei, tumori circumanale benigne.

Alte indicatii: produsul s-a aratat eficace în unele forme de agresivitate, în crize epileptiforme si în prurit rezistent la corticoterapie.

Catea: pentru prevenirea aparitiei caldurilor, în vederea obtinerii “linistii sexuale”. Tratamentul se va institui la finele metestrului sau la începutul anestrului (atunci când endometrul este în faza de regenerare). Practic, momentul ideal de administrare a produsului Tardak la catea este între 120-150 zile dupa ultimele calduri si 3-4 saptamâni înaintea caldurilor urmatoare. (Ideal ar fi sa se aleaga momentul dupa aspectul frotiului vaginal, fiind tratate doar femelele la care frotiul vaginal arata leucocite si celule descumate, dar nu celule keratinizate).

Mod de administrare si doze: Calea s.c. sau i.m. Flaconul se agita înainte de utilizare.

- *Câine si motan:* - sub 10 kg: 0,15-0,20 ml/kg (1,5-2 mg/kg);
- 10-20 kg: 0,10-0,15 ml/kg (1,0-1,5 mg/kg);
- peste 20 kg: 0,10 ml/kg (1 mg/kg).

Efectele se manifesta în general dupa 2-4 zile de la tratament. Daca este necesar, dozele se pot repeta dupa 8 zile.

- *Catea:* 1-2 ml/10 kg (1-2 mg/kg) pentru obtinerea “linistii sexuale”. Tratamentul se repeta din 5 în 5 luni.

Este contraindicata aplicarea tratamentului în timpul perioadei de calduri. Nu se recomanda blocarea ciclului pentru perioade mai lungi de 2 ani.

Contraindicatii: Nu se foloseste Tardak la animalele destinate reproductiei. Nu se face tratamentul cu Tardak, concomitent cu administrarea altor steroizi.

Prezentare: Flacon de 10 ml.

Producator: SMITHKLINE-BEECHAM-Animal Health, Anglia.

191. TARDOMYOCEL-SUSPENSIE

Compozitie: Benzylpenicilin benzathin 25 000 U.I.
Cloramfenicol 25 mg
Sulfatolamid 25 mg
Alumin. monostearinic-Licitin-Sesam oil q.s.
ad1 ml suspensie.

Indicatii: *Sterilitate:* Endometrite si cervicite bacteriene (local), catare genitale, profilaxie antiinfectioasa în însamântarea artificiala.

Mamite: Profilaxie si terapie în momentul întarcarii sau la vaci întarcate, pâna la 4 saptamâni înaintea fatarii.

Profilaxie si terapie antiinfectioasa în chirurgie.

Mod de administrare si doze:

A. *Aplicatii intrauterine:* Suspensia Tardomyocel este introdusa intrauterin cu ajutorul unei pipete de IA racordata la seringa sau flaconul cu preparatul respectiv.

Continutul uterin se evacueaza în prealabil prin masaj.

Buna compatibilitate dintre Tardomyocel-L si sperma permite administrarea simultana a acestuia, cu IA.

Doze pentru bovine:

- profilaxia antiinfectioasa în IA: 10 ml;
- endometrita: 10-20 ml; (în majoritatea cazurilor, o singura administrare asigura vindecarea; daca este nevoie, se repeta dupa 10 zile).

Doza pentru rumegatoarele mici: 5-10 ml.

B. *Aplicatii intramamare:* Se spala, se sterg si se dezinfecteaza mameloanele dupa care, se perfuzeaza câte 15 ml Tardomyocel-L în fiecare sfert mamar. Tratamentul se face imediat dupa ultimul muls, sau în primele zile dupa întarcare daca exista riscul unei infectii noi sau activarea unei infectii latente.

C. *Interventii chirurgicale:* Doza este în functie de caz.

Precautii: Daca Tardomyocel-L-suspensie este utilizat în afara perioadei de repaus mamar, laptele poate fi dat în consum numai dupa 4 saptamâni de la ultima administrare (exceptie face administrarea intrauterina).

Prezentare: Flacon de 100 ml cu 5 canule de plastic.

Producator: BAYER, Germania.

192. TARI-DOG

Pentru sistarea ne hormonală a secreției lactate.

Compozitie:

	Solutie Injectabila	Solutie buvabila	Drajee
Aminofilina	0,4 g	0,4 g	20 mg
Excipient pe baza de extract vegetal q.s.p....	100 ml	100ml	1 drajeu de 400mg

Proprietati: Aminofilina si extractele vegetale din compozitia produselor TARI-DOG contribuie la întarcare prin proprietatile lor diuretice si inhibitoare ale lactatiei.

Se recomanda a se asocia cu pomada TARI-DOG pentru accelerarea efectului tratamentului cu TARI-DOG pe cale generala.

Indicatii: Oprirea secretiei lactate la catea si pisica.

Mod de administrare si doze:

- *Solutie injectabila:* s.c., i.m.

■ Catea, pisica: 0,5 ml/kg greutate vie, dimineata si seara.

- *Drajee:* Cale orala:

■ Pisica si catele de talie mica: 1 drajeu dimineata si seara;

■ Catea de talie mijlocie: 2 drajeuri dimineata si seara;

■ Catea de talie mare: 3 drajeuri dimineata si seara.

- *Solutie buvabila:*

■ Pisica si catele de talie mica: 1 lingurita de cafea dimineata si seara;

■ Catele de talie mijlocie: 2 lingurite de cafea dimineata si seara;

■ Catele de talie mare: 3 lingurite de cafea dimineata si seara.

Tratamentul dureaza 5 zile, dar daca este necesar se mai poate prelungi inca 5 zile.

Tratamentul pe cale orala se poate face singur, sau asociat cu tratamentul pe cale parenterala.

Daca tratamentul pe cale generala se asociaza cu tratamentul local (Pomada TARI-DOG) vindecarea va fi mai rapida.

Prezentare: Solutie injectabila: ambalaj cu 12 flacoane de 20 ml.

Drajee: cutii cu 30 drajeuri.

Solutie buvabila: flacon de 125 ml.

Producator: Laboratoire Thérapeutique Vétérinaire Moderne, Franta. Rue de Bardines – BP 44. 63370 Lempdes.

193. URISTAN

Antiseptic urinar pentru pisici.

Compozitie: Nitrofurantoina 15 mg

Excipient q.s.p. 1 comprimat de 75 mg

Proprietati: Nitrofurantoina este un produs cu efect bactericid prin inhibitia multor sisteme enzimatice bacteriene. Acest antiseptic urinar are un larg spectru de actiune asupra majoritatii speciilor bacteriene (E. coli, Streptococcus, Staphylococcus, Proteus).

Adeseori, nitrofurantoina este activa contra infectiilor severe ale tractusului urinar rezistent la alti agenti bacterieni.

Nitrofurantoina este rapid absorbita la nivelul intestinului gros si se elimina sub forma activa, mai ales la nivelul rinichiului.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

■ *Pisici:* (tineret): ½ comprimat de 2 ori/zi (dimineata si seara);

■ *Pisici (adulte):* 1 comprimat de 2 ori/zi (dimineata si seara).

Tratamentul continua pâna la disparitia simptomelor.

Prezentare: Cutii cu 20 comprimate.

Producator: Laboratoire Thérapeutique Vétérinaire Moderne Rue de Bardines – BP 44. 63370 Lempdes, Franta.

194. URIVET

Spasmolitic, antiseptic si acidifiant urinar, comprimate.

Compozitie: Bromura de N-butyl-hyoscina 2 mg
Methenamina 50 mg
Ethylen-diamina clorhidrat 20 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat.

Proprietati: Infectiile urinare sunt frecvente la câini si pisici si sunt favorizate de o alimentatie foarte bogata în proteine si saruri minerale.

Asociind un antiseptic (methenamina) si un acidifiant (ethylen-diamina), cu un antispasmodic (N-butyl-hyoscina) care favorizeaza mictiunea. URIVET reprezinta un medicament complet pentru tratamentul infectiilor si spasmelor vezicii urinare si a uretrei.

Indicatii: La câini si pisici.

- Cistite acute si cronice;
- Complicatii bacteriene ale litiazei urinare;
- Sindrom urologic felin;
- Spasme ale sfincterului urinar si al uretrei.

Mod de administrare si doze: Calea orala.

- Pisici si câini de talie mica: 1 comprimat/zi;
- Câini de talie mijlocie: 2 comprimate/zi;
- Câini de talie mare: 4 comprimate/zi.

Tratamentul dureaza 8 zile.

Prezentare: Ambalaje de 32 comprimate.

Producator: ARKOVET CIBA-GEIGY.

195. UTERICINE

Antiinfectios intrauterin.

Compozitie: Benzylpenicilina (procaïn) 1 000 000 U.I.
Gentamicina (sulfat) 200 000 U.I.
Excipient q.s.p. un injector de 20 g

Proprietati: Penicilina are actiune principala contra bacteriilor grampozitive, în mod deosebit asupra stafilococilor, streptococilor si corynebacteriilor.

Gentamicina este un antibiotic bactericid din familia aminozidelor cu spectru foarte larg incluzând grampozitivi si gramnegativi cum sunt stafilococii (producatori sau nu de penicilinaze), salmonelle, E. coli.

Aceste doua antibiotice asociate sunt sinergice mai ales contra lui Corynebacterium si E. coli, frecvent implicate în metrite la bovine.

Excipientul special elaborat pentru o toleranta excelenta, asigura o difuziune buna a principiilor active în uter.

Indicatii: Afectiuni uterine la bovine, cu germeni sensibili la asocierea Penicilina-Gentamicina: metrite.

Mod de administrare si doze: Calea intrauterina.
Bovine: un injector/animal.

Timpi de asteptare: - Lapte: 1 muls;
- Carne si produse de abator: 21 zile.

Prezentare: Cutii cu 10 injectoare.

Producator: Laboratoire VETOQUINOL S.A., Franta.

196. UTEROGEN

Solutie de gentamicina pentru administrarea intrauterina.

Compozitie: Gentamicina baza (sulfat) 200 mg
Metabisulfid de sodiu 30 mg
Parahydrobenzoat de metihil 13 mg
Excipient q.s.p. 1 injector de 20 ml

Gentamicina rezista la schimbarile de pH care sunt frecvente în infectiile genitale. Activitatea ce se exercita asupra majoritatii germenilor izolati din astfel de infectii (în mod deosebit stafilococi, enterobactriacee, colibacili, Shigella, salmonelle, Klebsiella, bacilul pyocianic).

Indicatii: La vaci si iepe: metrite, endometrite, infecunditate la origine infectioasa, sau infecunditate fara semne clinice.

Mod de administrare si doze: Calea intrauterina.

■ *Bovine:* 1 injector/zi;

■ *Cabaline:* 3 injectoare/zi.

Administrarile se pot repeta ori de câte ori este nevoie.

Precautii: - Este preferabil ca înainte administrării Uterogenului, continutul patologic din uter sa fie evacuat;

- IA se poate face dupa câteva ore de la administrarea de Uterogen.

Timpi de asteptare: - lapte: nul. (În caz de administrari repetate, 6 mulsori);

- carne si produse de abator:

- Bovine: 30 zile;

- Cabaline: 60 zile.

Prezentare: Cofraj cu 12 doze si dispozitivele de administrare intrauterina.

Producator: Laboratoire RIGAUX GALENA SCHERING-PLOUGH Sante Animale, France.

197.UTOCYL

Comprimare ginecologice antibacteriene.

Compozitie: Fiecare comprimat contine:

Formosulfathiazol	1,75 g
Penicilina G	100,00 mg
Streptomicina	50,00 mg
Ethinilestradiol	0,50 mg

Proprietati: Ethinilestradiolul accelereaza involutia uterina si previne stagnarea secretiilor losiale. În acelasi timp, germenii susceptibili de provocarea infectiei sunt suprimati prin actiunea conjugata a celor doua antibiotice si a sulfamidei.

Indicatii: Afectiuni puerperale consecutive unui avort, unei fatari premature sau dificile; dupa cezariana sau prolaps uterin; dupa retentia placentara si în infectii bacteriene ale cailor genitale.

Mod de administrare si doze: Calea: intrauterin.

- Vaca si iapa: - preventiv: 2-4 comprimate;

- curativ: 4-8 comprimate.

- Scroafa, oaie, capra: - preventiv: 1-2 comprimate;

- curativ: 2-4 comprimate.

Precautii: Comprimatele de Utocyl se feresc de caldura, lumina si umiditate.

Timpi de asteptare: lapte: 3 zile.

Prezentare: Cutii cu capac glisant continând 20 comprimate ginecologice.

Producator: CIBA-GEIGY.

198. VEBONOL

Steroid anabolizant, solutie injectabila.

Compozitie: 1 ml Vébonol contine 25 mg undecilenat de boldenon.

Proprietati: Véonol favorizeaza retentia azotului, fosforului si calciului si prin aceasta sinteza proteinelor din fibrele musculare, plasma si eritrocite.

Dupa tratament se amelioreaza apetitul si starea generala a animalului.

Indicatii: Ca tratament asociat în convalescenta dupa boli infectioase si infestatii parazitare; postoperator; pentru facilitarea vindecarii fracturilor si ca tratament de sustinere în caz de paralizie.

Mod de administrare si doze: Calea: i.m. sau s.c.

■ Cabaline: 1 ml/50 kg, pâna la 10 ml;

■ Carnivore: 0,1 ml/kg, pâna la 2 ml.

Daca este necesar, tratamentul se poate repeta dupa 2-4 saptamâni.

Precautii: - Vébonol trebuie administrat cu prudenta la animalele de reproducție. La cabaline, se va opri tratamentul cu Vébonol când se observa cresterea excesiva a libidoului (aceasta se poate controla prin reducerea dozei).

- Contraindicat la animale cu tumori dependente hormonal cum este carcinomul mamar carcinomul prostatei. De asemenea, este contraindicat în gestatia avansata.

- Nu se trateaza cu Vébonol animalele care sunt destinate sacrificarii pentru consum uman. Undecilenatul de boldenon sau metabolitii sai sunt decelabili în urina cailor tratati, cca 6 saptamâni dupa administrare.

Prezentare: Flacoane de 10 ml.

Producator: CIBA-GEIGY.

199. VETERGOL

Alfablocant, injectabil.

Compozitie: Nicergolina 5,0 mg
Solvent 2,5 ml

Proprietati: Nicergolina este un derivat semisintetic al alcaloizilor din cornul secarei si are puternice proprietati alfablocante. Vasodilatator periferic, ea creste debitul arterei encefalice si utilizarea oxigenului si al glucozei de catre celulele nervoase din encefal, în hipoxie. Ea are de asemenea, proprietati antiagregante plachetare.

Indicatii: - Reanimarea viteilor nou-nascuti;
- Prevenirea si tratamentul asfixiei viteilor nou-nascuti.

Mod de administrare si doze: Calea i.m.

- Vitel nou-nascut: 0,1-0,2 mg/kg greutate vie, sau 1-2 flacoane pe animal, administrat cât mai precoce posibil.

Daca este nevoie, se repeta dupa 15-20 minute si apoi, din 12 în 12 ore.

Precautii: Se va evita administrarea i.v.

Prezentare: Cutii cu 10 flacoane de pudra liofilizata + 10 ampule de 2,5 ml solvent.

Producator: RHONE MERIEUX, Franta.

200. VETIBENZAMINE

Antihistaminic si antialergic injectabil.

Compozitie: 1 ml solutie injectabila contine 20 mg clorhidrat de tripelenamina.

Proprietati: Vétibenzamine exercita un efect antagonist puternic si rapid asupra histaminei eliberate ca urmare a reactiilor antigen-anticorpi sau ca efect al unor toxine, traumatisme mecanice, sau iradiieri. Este de asemenea, un vasoconstrictor.

Indicatii: - *Bovine:*
- emfizem pulmonar;
- urticarie;
- furbura acuta;
- ca stimulent central si în acelasi timp, ca masura de tratament primar adoptat în caz de paraplegie cu hipocalcemie, hipomagneziemie;

- mamite;
- metrite.
- *Cabaline*:
 - emfizem pulmonar;
 - alergii alimentare;
 - furbura;
 - fotosensibilizare.
- *Suine*: - enterotoxiemie bacilara ("boala edemelor").
- *Câine si pisica*:
 - otite alergice;
 - alergii medicamentoase;
 - boli de piele asociate cu reactii atopice si alergice.

Mod de administrare si doze: Calea i.m., i.v.

- *Bovine*: 1 ml/40 kg greutate vie, i.m. Ca stimulent central, Vétibenzamine se administreaza i.v. lent;

- *Cabaline*: 1 ml/40 kg greutate vie, i.m.;

- *Suine*: 1-2 ml/animal, i.m.;

- *Câine si pisica*: 0,5 ml/10 kg greutate vie, i.m.

Precautii: - În cazul bolilor infectioase, Vétibenzamine se asociaza cu chimioterapice adecvate.

- Înainte de administrare, Vétibenzamine se încălzeste la 37°C.

Timpi de asteptare: 1 zi.

Prezentare: Flacoane de 10 si 100 ml.

Producator: CIBA GEIGY.

201. VETIDREX

Diuretic injectabil sau oral.

Compozitie: Solutie injectabila Vétidrex contine 5% hydrochlorothiazol. Fiecare bol de Vétidrex contine 250 mg de hydrochlorothiazol.

Proprietati: Vetidrex actioneaza în tubii proximali, unde inhiba resorbtia NaCl si a altor saruri; el provoaca de asemenea, eliminarea apei si a NaCl.

Efectul diuretic se manifesta dupa 2 ore de la administrare si dupa înca 3-4 ore, atinge nivelul maxim.

Disparitia edemului poate fi accelerata prin administrarea simultana de corticoizi ca Opticortenol-S.

Excretia bicarbonatului nu este decât usor crescuta, asa ca, riscul de acidoza este nul.

Indicatii: Edem cardiac si afectiuni renale; congestii portale si dupa interventii chirurgicale la animale mari si mici.

Bovine: - Edem mamar postpartum;
- Edem al extremitatilor.

Cabaline: - Edem preputial;
- Edeme.

Suine: - Boala edemelor;
- Intoxicatii cu NaCl.

Câini: - Edeme;
- Ascita prin insuficienta cardiaca;
- Congestie pulmonara.

Mod de administrare si doze: Calea: oral; i.m.;s.c.

Se recomanda ca tratamentul sa se înceapa cu o doza administrata i.m., iar tratamentele ulterioare sa se faca cu boluri administrate oral.

Specia	Injectabil	Cale orala
Bovine, cabaline	5-10 ml; i.m.	2x2 boluri/zi
Suine	1-2 ml; i.m. sau s.c.	-
Câini	0,25 ml/5 kg greutate corp i.m. sau s.c.	-

Dozele se repeta la intervale de 12-24 ore (daca este necesar).

Precautii: Daca edemele nu cedeaza la Vetidrex, ele ar putea fi cauzate de unele tulburari în metabolismul electrolitilor. În astfel de cazuri se administreaza amestecuri corespunzatoare de saruri minerale. În caz de infectii se administreaza chimioterapice sau antibiotice adecvate.

Timpi de asteptare: - lapte: 3 zile; - carne: 7 zile.

Prezentare: - flacoane de 10 ml; - cutii cu 5 boluri.

Producator: CIBA GEIGY.

202. VETIMAST

Pentru tratamentul intramamar al mamitelor.

Compozitie: O seringă de 10 g cu gel gri-albicios contine 235 mg cefacetril sub forma de sare sodica.

Proprietati: Studii de laborator efectuate pe lapte mastitic, au demonstrat ca o concentratie de 2 micrograme/ml de cefacetril, distruge stafilococii si streptococii, în mai putin de 24 ore. O concentratie de 8 mcg/ml distruge coliformii în 6 ore.

În vivo, nivelul de cefacetril depășește 8 mcg/ml timp de aproximativ 24 ore după administrare și depășește 2 mcg/ml, încă, aproximativ 48 ore.

Cefacetril este un antibiotic rezistent la beta-lactamaze secretate de către stafilococi.

Cefacetril nu are acțiune asupra *Pseudomonas* și nici asupra ciupercilor și levurilor.

Vetimast este astfel conceput ca, o singură administrare să fie, în general, suficientă pentru tratamentul mamitelor clinice la vacile în lactație.

Indicații: Mamite cauzate de *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Staphylococcus aureus* (tulpini sensibile la penicilină și tulpini rezistente), bacterii gramnegative, *Escherichia coli* și *Klebsiella*.

Mod de administrare și doze: Calea: intramamar.

O administrare este suficientă pentru cazurile benigne; pentru cazurile grave, tratamentul se repetă după 24-48 ore.

Înainte de administrare, sferturile mamare se mulg complet, se spală și se dezinfectează (mamelonul).

Timpi de așteptare: - lapte: 4 zile după ultima administrare;
- carne: 5 zile după ultima administrare.

Prezentare: Cutii cu 4 sau 12 seringi de 10 g.

Producător: CIBA GEIGY.

203. VETOPHYL

Sedativ sexual pentru femele. Produs homeopatic.

Compoziție: Platina 7 CH 2,4 mg
Moschus 7 CH 2,4 mg
Murex purpurea 7 CH 2,4 mg
Origanum majorana 7 CH 2,4 mg
Folliculinum 15 CH 2,4 mg
Excipient q.s.p. 1 comprimat de 0,40 g

Proprietăți: Complex de componente homeopatice cu acțiune în sfera genitală și asupra comportamentului nimfomanic la femele. Produsul tratează manifestările sexuale exagerate pe care le prezintă femelele în calduri, fără a le suprima.

Indicații: Animale de companie:

- Manifestări comportamentale exagerate ale femelelor în calduri;
- Nimfomanie.

Mod de administrare si doze: Calea orală.

Catea: 1-3 comprimate (în funcție de greutatea femelei)/zi, 20 zile, începând cu ziua apariției primelor sângerări vulvare.

Pisica: 1 comprimat dimineața, la prânz și seara, în primele 3 zile, apoi câte 1 comprimat de 2 ori pe zi, timp de 8 zile.

În caz de nevoie, tratamentul se reia.

Prezentare: Cutie cu 40 comprimate.

Producator: BOIRON, Lyon, Franța.

204. VETOPHYL

Sedativi sexuali pentru masculi. Produs homeopatic.

Compozitie: Hyoscyamus niger7 CH 2,4 mg
Rana bufo7 CH 2,4 mg
Moschus7 CH 2,4 mg
Murex purpurea7 CH 2,4 mg
Orchitinum15 CH 2,4 mg
Excipient q.s.p.1 comprimat de 0,4 mg

Proprietati: Complex de componente homeopatice cu acțiune în sfera genitală și asupra comportamentului la mascul.

Indicatii: Animale de companie:

■ Manifestări de comportament sexual exagerat la masculi.

■ Hipermasculinitate (Satiriazis).

Mod de administrare si doze: Calea orală.

- *Câine:* 1-3 comprimate (în funcție de greutate) dimineața și seara primele 8 zile, apoi 1 comprimat/animal/zi;

- *Motă:* 1 comprimat de 3 ori pe zi, primele 3 zile, începând cu primele semne ale intenției de a pleca în căutarea de femele, apoi câte 1 comprimat de 2 ori pe zi, pe parcursul întregii perioade de călduri a femelelor.

Tratamentul se reia, la nevoie.

Prezentare: Cutie cu 40 comprimate.

Producator: BOIRON, Lyon, Franța.

205. VETRAMYCIN

Suspensie de antibiotice: 1 ml contine:

Compozitie: Benzilpenicilin Procain..... 100 000 U.I.
Dihidrostreptomicin sulfat..... 1 000 mg
Prednisolon acetat 4 mg
Procaina hidroclorica 10 mg

Proprietati: Vetramycin este un produs activ împotriva germenilor patogeni grampozitivi si gramnegativi.

Potentarea mutuala a ingredientelor si spectrul larg de activitate garanteaza un efect terapeutic major în combaterea infectiilor cu origine mixta sau în cazurile cu diagnostic înca neprecizat din cauza lipsei de timp sau de mijloace adecvate.

Concentratia ridicata a ingredientelor asigura un efect prompt, împiedicând instalarea rezistentei sau aparitia infectiilor supraadaugate.

Toleranta locala si sistemica este excelenta.

Indicatii: În boli infectioase la toate speciile si categoriile de animale:

- cabaline: infectii secundare catarului contagios al tractusului respirator superior, bronhopneumonia infectioasa, septicemia mânjilor, sterilitate cauzata de streptococul hemolitic, flegmoane, complicatiile emfizemului de efort;

- rumegatoare: infectii puerperale, bronhopneumonie infectioasa, pielonefrita, antrax, mamite (tratament parenteral si intramamar), panaritiu, actinomicoze, septicemia hemoragica, enterocolite, poliartrite;

- porcine: rujet, pneumonie enzootica, infectii puerperale, metrite, mastite, enterite, enterotoxiemii;

- animale mici: leptospiroza, infectii secundare jigodiei, pneumonii, cistite, pielonefrite, infectii catarale ale cailor respiratorii superioare, acnee, furunculoza.

Mod de administrare si doze: calea i.m., s.c.

- animale mari 20-30 ml;
- vitei, mânji 10-18 ml;
- ovine, caprine, porcine 7-14 ml;
- purcei, câini, pisici 1-2 ml.

Se va agita bine flaconul înainte de utilizare.

Se interzice administrarea intrauterina.

Prezentare: Cutii cu 20 flacoane x 80 ml.

Producator: WERFFT-CHEMIE GES G.m.b.H., Austria.

206. VETRAMYCIN-MAMAR

Compozitie: o seringă de 9 g contine:

Benzylpenicilin Procaina	1 000 000 U.I.
Dihydrostreptomicin sulfat	1 000 mg
Vitamina A palmitat	10 000 U.I.
d-Pantotenat de calciu	100 mg

Proprietati: Vetramycin-mamr rezolva afectiunile mamare, sub-acute, acute si cronice, produse de germeni sensibili la peniciline si/sau streptomicina.

Concentratia produsului asigura un tratament eficient, datorita persistentei în canalele galactofore timp de peste o luna de zile. Vitamina A si pantotenatul de calciu favorizeaza refacerea epiteliului mamar lezionat, pregatind ugerul pentru o activitate performanta.

Indicatii: Vetramycin se recomanda în toate formele de mamita, la vaci.

Mod de administrare si doze: se administreaza câte o seringă pentru fiecare sfert mamar afectat. La nevoie, tratamentul se repeta la 24 ore.

În tratamentul mamitelor cronice, se recomanda administrarea a 1,5-2 seringi pentru fiecare sfert afectat. Se repeta pâna când simptomele dispar (de regula, sunt necesare 2-3 administrari pentru formele rebele, repetate la 24 ore interval).

Administrarea intramamara se efectueaza dupa ce în prealabil, s-a facut spalarea si dezinfectia mameloanelor si mulgerea completa.

Prezentare: Pachete cu 12 seringi din plastic.

Producator: WERFFT-CHEMIE GES Gm.b.H. – Austria.

207. VIT-ESTRONE

Solutie vitaminica si progestagenica.

Compozitie: Progesteron	5 g
Vitamina E (acetat de alfa-tocoferol)	5 g
Excipient q.s.p.	100 ml

Proprietati: Asocierea progesteronului cu vitamina E conferea produsului proprietatea de a actiona eficace în diverse manifestari ale infecunditatii. Progesteronul intervine si în dezvoltarea tesutului alveolar din mamela.

Indicatii: La vaca, iapa, scroafa, în infecunditate, pericol de avort, hiperestrogenism.

Mod de administrare si doze: calea i.m.

Vaca, iapa, scroafa: 2 ml/100 kg greutate vie, se repeta daca este necesar dupa 8-10 ore.

Timpi de asteptare: - lapte: -;
- carne si produse de abator: 60 zile.

Prezentare: Flacon de 10 ml.

Producator: Laboratoire VETOQUINOL S.A.

208. WERFACHOR

Compozitie: 1 fiola contine gonadotropina corionica liofilizata, 1 500 U.I., însoțita de 1 fiola solvent, 4 ml, solutie tamponata apirogena.

Proprietati: WERFACHOR contine gonadotropina corionica umana cu efect de stimulare de tipul hormonului luteinizant (LH).

Provoaca maturarea foliculilor ovarieni si induce ovulatia si formarea corpului galben. De asemenea, stimuleaza secretia de progesteron la femele, sau de testosteron la masculi.

Indicatii: Îmbunatatirea fecunditatii cauzate de insuficienta hormonului luteinizant (LH), cu tulburari de ciclu si conceptie:

- *Bovine:* folicul chistic sau chist de corp galben, anestru, nimfomanie, foliculi atrezici, îmbunatatirea rezultatelor IA;
- *Cabaline:* calduri prelungite, anestru, foliculi chistici;
- *Carnivore:* anestru (numai în combinatie cu WERFASER), calduri prelungite;

- *Pentru masculi* cu criptorhidie si libidou scazut.

Mod de administrare si doze: Calea: i.m., s.c., i.v.

- Vaci, vitele: - 1 500 U.I., i.m. sau sc
- 3 000 U.I. în chist ovarian;

- Iepe: 1 500-3 000 U.I., i.m., sau i.v.

- Catele: 1 000 U.I. în nimfomanie;

- Câini: 100-500 U.I., i.m. de doua ori pe saptamâna, timp de 4 saptamâni, pentru criptorhidie.

Prezentare: Cutii cu 5 fiole substanta liofilizata si 5 fiole solvent.

Producator: WERFFT-CHEMIE GES Gm.b.H. – Austria.

209. WERFASER

Gonadotropina serica liofilizata.

Compozitie: 1 flacon substanta liofilizata contine gonadotropina serica, 1 000 U.I., însoțita de 1 fiola cu solvent tamponat, apirogen, 4 ml.

Proprietati: Werfaser are actiune de stimulare foliculara, dar si de luteinizare.

Gonadotropina serica stimuleaza dezvoltarea celulelor interstitiale ale ovarelor, precum si cresterea si maturarea foliculilor ovarieni.

La masculi, stimuleaza celulele Leydig si spermatogeneza.

Produsul are eficienta scazuta atunci când anestrul se datoreaza malnutritiei sau tehnologiei defectuoase.

Indicatii:

- *La bovine si cabaline:* anestru si subestru (calduri sterse), când la palpare transrectala uterul apare normal, dar cu insuficienta de maturare foliculara în ovare;

- Ameliorarea spermatogenezei la diferite specii;

- *La carnivore:* inducerea caldurilor;

- *La iepuri:* inducerea caldurilor.

Mod de administrare si doze: s.c.

■ Animale mari: 500-1 000 U.I. – poate fi repetat la 5 zile;

■ Catele: 20 U.I./kg greutate vie, zilnic, timp de 10 zile. Înainte cu 10 zile de începerea tratamentului cu Werfaser se va administra o doza de 500 U.I. gonadotropina corionica (Werfador).

Caldurile trebuie sa apară în 2-5 zile.

Prezentare: Cutii cu 5 flacoane cu substanta liofilizata si 5 fiole cu solvent.

Producator: WERFFT-CHEMIE-GES Gm.b.H., Austria.

210. WOMBYL G.A. SI P.A.

Tratament homeopatic al complicatiilor fatarii.

Compozitie: Solutie homeopatica buvabila sau injectabila.

- WOMBYL P.A.: Cantharis 5 CH /
Actea racemosa 4 CH / aa
Aletris farinosa 4 CH / 0,15 ml
Excipient hidroalcoolic q.s.p. / 3,00 ml

- WOMBYL G.A.: Actea racemosa 4 CH / 0,25 ml
Aletris farinosa 4 CH / aa
Excipient hidroalcoolic q.s.p. 5 ml

Proprietati: Actea racemosa actioneaza asupra sistemului nervos cerebro-spinal, restabilind pe cale reflexa echilibrul functional al uterului, combate spasmul si congestia uterului si restabileste starea generala a animalului.

Aletris farinosa actioneaza asupra vascularizatiei pelvine (prin cresterea afluxului de sânge) si ajuta la evacuarea continutului ultimelor portiuni din intestin, contribuind la eliminarea toxinelor.

Complexul homeopatic are o actiune selectiva asupra organelor genitale femele. WOMBYL constituie o medicatie cu actiune tonica si metabolica generala.

Indicatii: Medicament homeopatic complex, utilizat traditional în profilaxia si terapia complicatiilor de dupa fatare, la femelele domestice: retentia placentara, retentia losiilor, metrice cronice.

Mod de administrare si doze: Calea orala sau parenterala (s.c. sau i.m.).

Calea orala: Vaca, oaie, capra, scroafa, iapa, catea, pisica. Se administreaza sub forma diluata în apa de baut, bine agitata pentru amestecul perfect al continutului unei ampule Wombyl G.A. si al uneia de Wombyl P.A., cu apa respectiva.

- *Calea s.c. sau i.m. Preventiv:* 2-3 ampule Wombyl, imediat dupa fatare. Se repeta la 12 ore.

- *Curativ:* 1 ampula dimineata si seara în caz de retentie placentara sau de metrita, pâna la disparitia simptomelor.

Nota: Acest medicament nu are efect antiinfectios.

Prezentare: WOMBYL G.A.: Cutii cu 12 ampule de 5 ml.

WOMBYL P.A.: Cutii cu 12 ampule de 3 ml.

Producator: Laboratoire de Therapeutiques Physiologiques (LTP) groupe DOLISOS Sante Animale, Paris.

Distribuito: SANOFI Santé Animale, Franta.

BIBLIOGRAFIE SELECTATA

1. ALLEN W.E. – *Fertility and Obstetrics in the Dog*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1992.
2. ALLEN W.E. – *Fertility and Obstetrics in the Horse*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1991.
3. ARDELEAN V. – *Fiziologia reproducerii animalelor*, Ed. Mirton, Timisoara, 2002
4. ARDELEAN V. – *Fiziologia si patologia gestatiei si parturitiei la animale*, Ed. Mirton, Timisoara, 2003.
5. ARTHUR G.H., NOAKES D.E., PEARSON H. - *Veterinary Reproduction and Obstetrics*. Ed.VI Baillière Tindall, 1989.
6. BÂRTOIU A., SEICIU FL. – *Ginecologie si andrologie veterinara*, Ed. Fundatiei Romania de mâine, 2002.
7. BERGMAN J. – *Deivosteron what might one expect?* Intervet International Publications, 1995.
8. BOGDAN A.T., BISTRICEANU M., MAJINA C. – *Reproductia animalelor de ferma*. Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1981.
9. BOITOR I. – *Diagnosticul si tratamentul bolilor obstretical-ginecologice si ale glandei mamare la bovine*. Vol. II Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1987.
10. CERNESCU H. – *Ginecologie Veterinara*. Ed. Helicon, Timisoara, 1995.
11. CERNESCU H. – *Teza de doctorat*. Institutul Agronomic Timisoara, 1983.
12. CERNESCU H. – *Patologia reproductiei si clinica obstetricala*. Lito. I.A. Timisoara, 1989.

13. CERNESCU H., ARDELEAN V., BONCA GH., BEDROSIAN E. – *Ed. Lucr. St. I.A.T.* Vol. XXII, Zoot. si Medicina Veterinara, 129-132, 1987.
14. CERNESCU H., FREYTAG M., COMAN M., ARDELEAN V., BONCA GH., MIRCU C. – *Rev. Clujul Medical Veterinar* nr. 3, 32-37, 1993.
15. CHAFFAUX S. – *Le Point Vétérinaire*, vol. 11 , nr. 52, 25-29, oct. 1980.
16. CHAFFAUX S. – *Le Point Vétérinaire*, nr. special „geriatrie”. 157 (373)-165(381), sept. 1990.
17. CHAFFAUX S. – *Rec. Med. Vét.* 166, (6/7), 699-709, 1990.
18. CISER L., GALIANO C., GEORGESCU I. – *Indexul medicamentelor de uz veterinar de import.* Ed. Ceres, Bucuresti, 1994.
19. DEBECKER F. – *Hormonologie Vétérinaire Lexique.* Ed. III. Intervet International Publications, 1984.
20. DELVERDIER M., FERNEY J., RAYAL L., BERTHELOT X. – *Revue Med. Vét.* 135, 3, 155-160, 1984.
21. DOROBANTU R. – *Rev. Zoot. Med. Vét.* 4, 23-29, 1988.
22. DUMON C., FONTBONNE A. – *Reproduction du chien et du chat.* Ed. PMCAC 82, avenue de Villiers – 75017 Paris, 1992.
23. ENGLAND C.G.W. – *Fertility and Obstretics in the Dog.* 23-78, *Library of Veterinary Practice, Blackwell Scientific Publications,* 1998.
24. EUZEBY J.P. – *Rev. Med. Vét.* 135, 10, 569-585, 1984.
25. EVANS J.M., SUTTON D.J. – *J. Reprod. Fert. Suppl.* 39, 163-173, 1989.
26. FEREDean T., MANTEA ST. – *Prostaglandinele în reproductia animalelor.* Ed. Ceres, Bucuresti, 1984.
27. GLUHOVSCHI N. – *Ginecologie veterinara.* Ed. Ceres, Bucuresti, 1970.

28. GLUHOVSCHI N., BISTRICEANU M. – *Patologia reproductiei animalelor de ferma*. Ed. Facla, Timisoara, 1973.
29. GONG J.G. – *Manipulating Ovarian Status to Improve Superovulatory Response in Cattle*; *Reprod. Dom. Anim.* 38, 319-364 (2003), Blackwell Verlag, Berlin, 2003.
30. GROZA I., MUNTEAN M. – *Elemente de fiziologia reproductiei la animale*, Ed. Academic Pres, Cluj-Napoca, 2002.
31. HAFEZ E.S.E. – *Reproduction in Farm Animals* 6th Edition, Lea and Febiger Philadelphia, 1993.
32. HUNTER R.H.F. – *Reproduction of Farm Animals*. Longman, London and New York, 1982.
33. JONES D.E., JOSHUA J.O. – *Reproductive Clinical Problems in the Dog. Second edition*. A Veterinary Practitioner Handbook. Bristol: Wright, 1988.
34. KING G.J. – *Reproduction in Domesticated Animals*. Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam – London – New York – Tokyo, 1993.
35. LICPERTA E., NICULESCU AL., BÂRZA H., SEICIU FL., MURGU I., POPOVICIU A., SUTEANU E. – *Îndreptar terapeutic veterinar*. Ed. Ceres, Bucuresti, 1987.
36. LUNCA N., GLUHOVSCHI N., POPESCU P., VINTAN A. – *Reproductia animalelor domestice*. Editia a III-a, vol. I si II. Ed. Ceres, Bucuresti, 1971.
37. MEISSONNIER E., DEVISME PH., JOIN P. LAMBERT. – *Dictionnaire des médicaments vétérinaires*. Ed. Du Point Vétérinaire, Ed. a 6-a, 1991.
38. MIRCU C., CERNESCU H., BONCA GH., ARDELEAN V. – *Al 6-lea Congres National de Medicina Veterinara din România*, Sinaia, Volum rezumate, 155, 1994.

39. NELIS P.C. – *Compendium of Animal Reproduction Publisher Intervet International B.V.* Second edition, 1995.
40. OS J.L. VAN – *Oestrus control in the bitch with proligestone. A clinical study.* (Thesis). Utrecht University, 1982.
41. PARAIPAN V. – *Actualitati în reproductia cabalinelor. Bazele endocrinologice.* Ministerul Agriculturii, Directia Sanitara Veterinara, Redactia de propaganda tehnico-agricola. Bucuresti, 1989.
42. PARAIPAN V. – *Hormonoterapia în reproductia animala.* Ed. Ceres, Bucuresti, 1982.
43. PAREZ V. – *Matrise de la reproduction dans l'espece bovine. L'ACTION VÉTÉRINAIRE – LHV. SUPPLEMENT* An. Nr. 1277, 1994.
44. PINTEA V. – *Fiziologie animala.* Lito I.A. Timisoara, vol. IV, Cap. 6. Glandele cu secretie interna, 1980.
45. RACHAIL MIREILLE – *L'Infécondité*, Journée de Formation et de d'Information. Aproches cliniques et therapeutiques. L'École Nationale Vétérinaire de Lyon, 4, 1991.
46. RADULESCU C. – *Ginecologie* vol. I, Ed. Medicala, Bucuresti, 189, 1988.
47. RISCO C.A. – *Large Dairy Herd Management, 192-198.* Ed. by H.H. Van Horn, C.J. Wilcox. American Dairy Science Association 309, West Clark Street Champaign, IL 61820, USA, 1992.
48. RODRIGUEZ-MARTINEZ H. – *Laboratory Semen Assesement and Prediction of Fertility: Still Utopia?* ; *Reprod. Dom. Anim.* 38, 319-364. (2003). Blackwell Verlag, Berlin, 2003.
49. ROSER J.F., LOFSTED R.M. – *Theriogenology*, October 1989, vol. 32, nr. 4, 607-620, 1989.
50. ROTH P. – *Med. et Hyg.* 38, 394-398, 1980.

51. RUNCEANU L., COTEA C. – *Reproductie, obstetrica si ginecologie veterinara*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iasi, 2001.
52. SCHUTZLER H. – *Monatshefte fur Veterinärmedizin* nr.10, 366-372, 1983.
53. SEEGER H., MALHER X. – *How to Summarize the Reproductive Performance of Dairy Cow Herds?*; *Reprod. Dom. Anim.* 38, 319-364. (2003). Blackwell Verlag, Berlin, 2003.
54. SEICIU FL., DRUGOCIU GH., BOITOR I. – *Reproductia normala si patologica la animalele domestice*. Vol. I si II, Ed. Ceres, Bucuresti, 1987.
55. TERTTU KATILA, EERO TANHUANPÄÄ, MAJA VALTONEN – *Reproductive Physiology and Hormone Therapy in Domestic Animals*. Orion Pharmaceutica, Helsinki, 1986.
56. *** *Animal health products Hoechst*, 1992
57. *** *Compendium Spécialités Pharmaceutiques Vétérinaires*. Ed. VI. Association Generale de l'Industrie du Médicament. Belgium, Bruxelles, 1990.
58. *** *Compendium Spécialités Pharmaceutiques Vétérinaires*. Ed. VII. Association Generale de l'Industrie du Médicament. Bruxelles, Belgium 1992.
59. *** *Culegere de prospecte pentru medicamente de uz veterinar din import*. Ministerul agriculturii si Silviculturii. Redactia Revistelor Agricole, BUCURESTI, 1970.
60. *** MERCK VETERINARY MANUAL, *Eighth Edition*, Merck and Co. Inc, Whitehouse Station, N.Y. USA in cooperation with Merial Limited, A Merck and Avenh Company, 2000.
61. *** *Produits pour usage vétérinaire et produits d'hygiene pour la ferme*. CIBA – GEIGY, 1990.

CUPRINS

PARTEA I - ELEMENTE DE ENDOCRINOLOGIE ROLUL HORMONILOR ÎN REPRODUCERE	11
1. HORMONII HIPOTALAMICI	14
1.1. Gn - RH	15
1.2. OCITOCINA	21
2. HORMONII HIPOFIZARI	22
2.1. HORMONUL DE STIMULARE FOLICULARA (FSH)	23
2.2. HORMONUL LUTEINIZANT (LH)	24
2.3. HORMONUL LUTEOTROP (LTH)	24
3. HORMONII GONADOTROPI DE ORIGINE EXTRAHIPOFIZARA	25
3.1. GONADOTROPINA SERICA (PMSG)	26
3.2. GONADOTROPINA CORIONICA UMANA (HCG)	32
3.3. HORMONUL GONADOTROP MENOPAUAL (HMG)	33
4. HORMONII STEROIZI	33
4.1. HORMONII ESTROGENI	36
4.2. HORMONII PROGESTAGENI	40
4.3. ANDROGENII	44
5. HORMONII CORTICOIZI	47
6. PROSTAGLANDINELE	50
7. CIBERINELE	54
8. RELAXINA	56
9. FEROMONII	56
10. TRANSPORTUL, MODUL DE ACTIUNE SI EXCRETIA HORMONILOR	57
 PARTEA A II-A - ELEMENTE DE GINECOLOGIE	
NOTIUNI DE GINECOLOGIE BOVINA	67
1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL SEXUAL LA BOVINE	67
2. CONSIDERATIUNI CLINICE, DE DIAGNOSTIC SI TERAPEUTICE PRIVIND UNELE TULBURARI DE REPRODUCTIE LA BOVINE	72
2.1. Infectii puerperale	83
2.1.1. <i>Infectii puerperale specifice</i>	86
2.1.2. <i>Infectii puerperale nespecifice</i>	91
2.2. NEVROZE PUERPERALE (NEVROZE VITULERE)	94
2.2.1. <i>Coma puerperala (vitulera)</i>	95
2.2.2. <i>Paraplegia puerperala</i>	97
2.2.3. <i>Tetania puerperala (eclampsia puerperala)</i>	97
2.3. HEMOGLOBINURIA PUERPERALA	109

2.4. SINDROMUL DE ANESTRU	113
2.4.1. <i>Terapia anestrului cu prostaglandine</i>	121
2.4.2. <i>Terapia anestrului cu progestageni</i>	126
2.4.3. <i>Alte metode de tratament hormonal al anestrului la bovine</i>	131
2.5. SINDROMUL MONTELORE (INSEMINARILOR) REPETATE	139
2.5.1. <i>Cauze manageriale ale repetarii montei/I.A.</i>	140
2.5.2. <i>Repetarea înșământării datorita unor afecțiuni ginecologice</i>	142
2.6. BOALA CHISTICA OVARIANA (CYSTIC OVARIAN DISEASE)	149
2.6.1. <i>Chistul foliculinic</i>	151
2.6.2. <i>Chistul luteinic</i>	153
2.6.3. <i>Etiopatogeneza chistului ovarian</i>	154
2.6.4. <i>Tratamentul bolii chistice ovariene</i>	158
2.6.5. <i>Profilaxia bolii chistice ovariene</i>	159
2.7. MORTALITATEA EMBRIONARA (ME)	161
2.8. HEMORAGIA ESTRALA SI POSTESTRALA	163
2.9. RETENTIA PLACENTARA	165
2.10. BOLILE INFLAMATORII ALE UTERULUI	167
2.10.1. <i>Metrita puerperala acuta</i>	178
2.10.2. <i>Piometrul</i>	181
2.11. AFECȚIUNI ALE VULVEI SI VAGINULUI	182
2.11.1. <i>Vestibulita granuloasa</i>	183
2.11.2. <i>Vulvovaginita pustuloasa</i>	183
2.11.3. <i>Campilobacterioza genitala a bovinelor</i>	184
2.11.4. <i>Trichomonoza bovinelor</i>	186
2.12. GESTATIA PERLUNGITA LA VACA	188
NOTIUNI DE GINECOLOGIE EQUINA	191
1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL SEXUAL LA IAPA	191
2. ASPECTE CLINICE, DE DIAGNOSTIC SI DE TERAPIE A UNOR AFECȚIUNI GINECOLOGICE LA IAPA	194
2.1. RETENTIA PLACENTARA	196
2.2. METRITA LA IAPA	197
2.3. METRITA CONTAGIOASA EQUINA (CEM)	201
2.4. EXANTEMUL COITAL AL EQUINELOR	204
2.5. DURINA	204
2.6. PERSISTENTA CORPULUI GALBEN	205
2.7. CALDURILE PRELUNGITE	207
2.8. MORTALITATEA EMBRIONARA SI AVORTUL	208
2.9. GESTATIA GEMELARA SI GESTATIA NEDORITA	208
2.10. INDUCEREA OVULATIEI LA IAPA	209
2.11. INDUCEREA FATARII LA IAPA	210
2.12. INDUCEREA CALDURILORE LA IAPA	211
NOTIUNI DE GINECOLOGIE OVINA	212
1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL SEXUAL LA OAIE	212
2. SINCRONIZAREA ESTRULUI LA OAIE	214
3. GESTATIA PERLUNGITA LA OAIE	215

4. DERMATOZA ULCERATIVA A OVINELOR	216
NOTIUNI DE GINECOLOGIE SUINA	217
1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL ESTRAL LA SCROAFA	217
2. DIAGNOSTICUL GESTATIEI LA SUINE	219
3. ESTRUL SI TIMPUL DE MONTA SAU IA LA SUINE	221
4. CONTROLUL ESTRULUI LA SUINE	222
5. ANESTRUL LA SCROAFE SAU SCROFITE	224
6. MONTELE REPETATE LA SUINE	224
7. ENDOMETRITA LA SCROAFA	225
8. SINDROMUL REPRODUCTIV SI RESPIRATOR PORCIN (PORCINE REPRODUCTIVE AND RESPIRATORY SYNDROME – PRRS)	227
9. INDUCEREA PARTURITIEI LA SUINE	230
NOTIUNI DE GINECOLOGIE SI ANDROLOGIE	
LA ANIMALELE DE COMPANIE	232
1. ACTUALITATI PRIVIND CICLUL SEXUAL LA CATEA	232
2. DIAGNOSTICUL GESTATIEI LA CATEA	238
3. GESTATIA NEDORITA (MEZALIANȚA)	239
4. CONTROLUL ESTRULUI LA CATEA	240
5. METRITA ACUTA LA ANIMALELE DE COMPANIE	242
6. PIOMETRUL	243
7. VAGINITA	252
8. HIPERPLAZIA VAGINALA	253
9. HIPERTROFIA (HIPERPLAZIA) MAMARA LA PISICA	254
10. MASTITA LA CATEA SI PISICA	255
11. TUMORILE VENERICE (DIN GRUPA STD)	
LA CARNIVORELE DOMESTICE	256
12. TUMORILE MAMARE LA CATEA SI PISICA	258
13. ORHITA SI EPIDIDIMITA ACUTA LA CÂINE	261
14. ORHITA SI EPIDIDIMITA CRONICA	262
15. BALANOPOSTITA	263
16. PARAFIMOZA	264
17. FIMOZA	265
18. BRUCELOZA CANINA	266
19. BOLILE PROSTATEI LA CÂINE	267
20. HIPERPLAZIA BENIGNA A PROSTATEI	269
21. PROSTATITA	271
22. CHISTI PROSTATICI SI PARAPROSTATICI	272
23. NEOPLASME ALE PROSTATEI	273
24. CALCULII PROSTATICI	274
25. MANAGEMENTUL REPRODUCTIEI LA ANIMALE DE COMPANIE	274
25.1. EXAMENUL CAPACITATII DE REPRODUCTIE LA FEMELE	274
25.2. EXAMENUL CAPACITATII DE REPRODUCERE LA MASCULI	275
26. INFERTILITATEA LA ANIMALE DE COMPANIE	277
27. CONTROLUL HORMONAL AL ESTRULUI LA ANIMALE DE COMPANIE	281

GINECOLOGIE VETERINARA	
28. MONTA LA CÂINI	283
29. MONTA LA PISICA	285
30. PSEUDOGESTATIA SI LACTATIA DE PSEUDOGESTATIE	285
31. METRORAGIA	289
32. PARTICULARITATI ALE CICLULUI SEXUAL LA PISICA	292
33. PIOMETRUL LA PISICA	294
34. INDUCEREA ESTRULUI SI OVULATIEI LA PISICA	294
35. CONTROLUL ESTRULUI LA PISICA	295
PARTEA A III-A - INDEX DE MEDICAMENTE UTILIZATE	
ÎN GINECOLOGIA VETERINARA	297
1. INTRODUCERE	297
2. LISTA PREPARATELOR FARMACEUTICE GRUPATE PE CLASE FARMACOLOGICE	299
3. INDEX ALFABETIC	307
4. SPECIALITATI FARMACEUTICE DE UZ GINECOLOGIC VETERINAR	310
BIBLIOGRAFIE SELECTATA	501
CUPRINS	506